

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA BERBASIS HOTS SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

SUPIK MARIAH

NIM. 190205060

**Mahasiwi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2024 M/1446 H**

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA BERBAISI HOTS SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

SUPIK MARIAH
NIM. 190205060

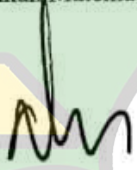
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

Pembimbing,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,


Budi Azahri, M.Pd.
NIP. 198003182008011005


Dr. H. Nuralam, M.Pd
NIP. 196811221995121001

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA
MATEMATIKA BERBASIS HOTS SMP/MTs**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal :

Senin,

15 Juli 2024
9 Muharram 1446

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Budi Azhari, M.Pd.
NIP. 198003182008011005

Sekretaris,



Khairina, M.Pd.
NIP. 198903102020122012

Penguji I,



Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd.
NIP. 196403211989031003

Penguji II,



Cut Intan Salasiyah, M.Pd.
NIP. 197903262006042026

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Saiful Mujib, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp: (0651)755142, Fask: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Supik Mariah
NIM : 190205060
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita
Matematika HOTS SMP/MTs

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Darussalam, 1 Juli 2024

Yang Meyatakan,



Supik Mariah
NIM. 190205060

ABSTRAK

Nama : Supik Mariah
NIM : 190205060
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika
Judul : Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis HOTS SMP/MTs
Tanggal Sidang : 15 Juli 2024
Tebal Skripsi : 116 Halaman
Pembimbing 1 : Budi Azhari, M.Pd.
Kata Kunci : Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita, HOTS, Bangun Ruang Sisi Datar.

Bangun ruang sisi datar adalah salah satu materi matematika yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam bentuk soal cerita. Sebagai upaya dalam menyelesaikan permasalahan terkait soal cerita matematika, siswa dituntut harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik atau dikenal dengan sebutan HOTS. Untuk mencermati kemampuan menyelesaikan soal cerita yang baik terhadap materi bangun ruang sisi datar maka peneliti mengambil indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita menurut teori Polya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII-1 MTsN 4 Banda Aceh sebanyak 30 siswa, namun nantinya akan dipilih 3 siswa berdasarkan skor tes nilai tertinggi, sedang dan rendah. Data yang digunakan adalah tes tertulis dan wawancara, data tersebut di analisis menggunakan triangulasi teknik. Hasil penelitian dari soal tes dan wawancara menunjukkan bahwa, 1) Siswa kategori tinggi dalam menyelesaikan soal cerita mampu memenuhi semua indikator berdasarkan teori Polya; 2) Siswa kategori sedang dalam menyelesaikan soal cerita hanya mampu memenuhi 4 indikator saja; dan 3) Siswa kategori rendah dalam menyelesaikan soal cerita hanya mampu memenuhi 2 indikator saja. Kesimpulan dari penelitian ini adalah semakin tinggi tingkat berpikir siswa maka semakin bagus kemampuan menyelesaikan soal ceritanya. Penelitian ini didapat bahwa siswa dominan masih berada pada kategori rendah.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, terutama kepada penulis sendiri sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis HOTS SMP/MTs”. Selanjutnya shalawat dan salam semoga tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang merupakan sosok yang amat mulia sebagai panutan semua manusia.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi beban studi yang diperlukan untuk mencapai gelar sarjana (S-1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Skripsi ini selesai berkat adanya dukungan, dorongan, bantuan, inspirasi dan semangat dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed. Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberi motivasi kepada seluruh mahasiswa.
2. Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika beserta seluruh Bapak/Ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
3. Bapak Budi Azhar, M.Pd. Selaku Pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan saran serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Budi Azhari, M.Pd. Selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan saran dalam mengatasi kendala selama perkuliahan, selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, serta yang banyak meluangkan waktu dan kesabaran dalam membimbing penulisan.
5. Kepala MTsN 4 Kota Banda Aceh yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di MTsN 4 Banda Aceh dan Guru matematika di MTsN 4 Banda Aceh yang telah memberikan arahan, bimbingan serta saran selama penulis melakukan penelitian di MTsN 4 Banda Aceh serta kepada seluruh pihak sekolah yang telah membantu penulis selama di sekolah tersebut.
6. Ibu Cut Intan Salasiyah, S.Ag.,M.Pd. dan Bapak Adnan, S.Pd.I. yang telah bersedia menjadi validator instrument pada penelitian ini.
7. Ucapan cinta dan terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada kedua orangtua dan segenap keluarga yang menjadi sumber penyemangat dalam hidup penulis, dan yang tidak henti-henti terus memberikan nasehat, cinta, kasih sayang dan doa-doa terbaik untuk kesuksesan penulis serta yang telah memberikan moril dan materil serta curahan doa yang tak pernah lepas dalam shalatnya demi keberhasilan anaknya dalam menggapai pendidikan untuk menjadi generasi emas bangsa.

Sesungguhnya hanya Allah SWT yang sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat dari bapak, ibu serta teman-teman. Namun tidak lepas dari itu, penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan baik dari segi penyusunan

bahasa maupun segi lainnya. Dengan lapang dada dan tangan terbuka peneliti menerima saran dan kritik yang dapat membantu untuk memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya.

Banda Aceh, 3 Juli 2024
Penulis,



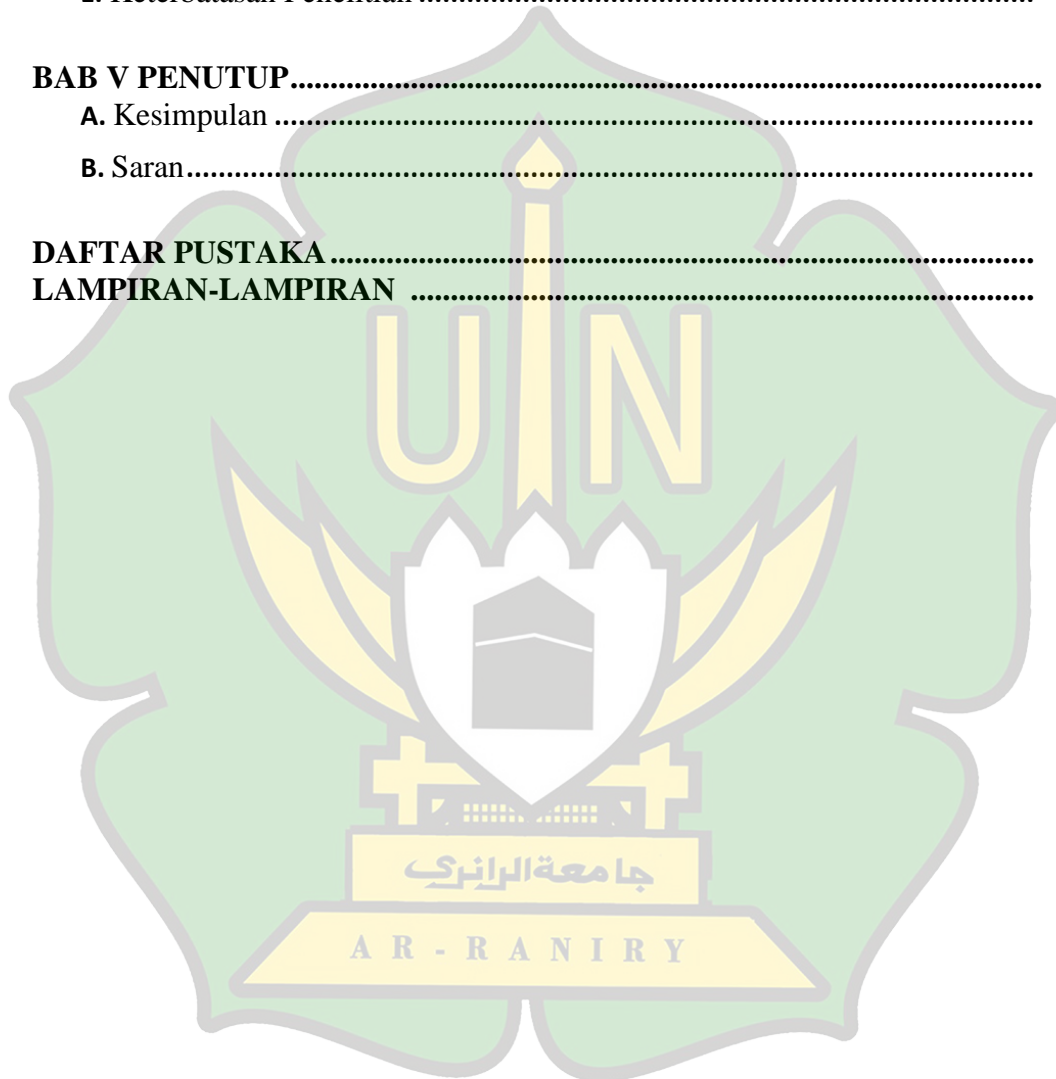
Supik Mariah
NIM. 190205060



DAFTAR ISI

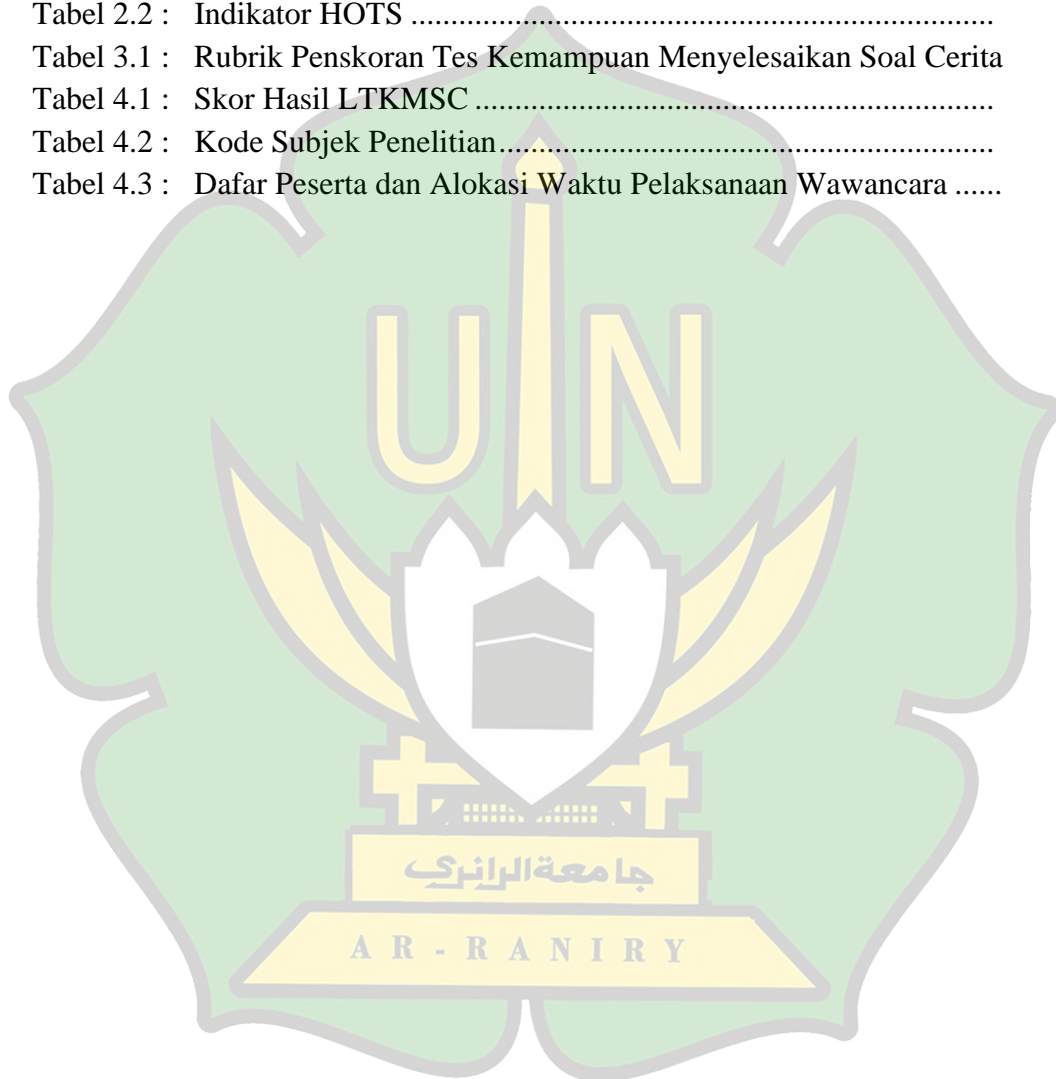
LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PENGESAHAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Definisi Operasional	10
BAB II LANDASAN TEORI	13
A. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	13
B. Higher Order Thinking Skill (HOTS)	17
C. Bangun Ruang Sisi Datar	21
D. Penelitian Relevan.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Pendekatan dan Jenis penelitian.....	32
B. Kehadiran Peneliti di Lapangan	33
C. Lokasi Penelitian	33
D. Subjek Penelitian	34
E. Instrument Penelitian.....	34
F. Prosedur Pengumpulan Data	37
G. Teknik Analisis Data.....	38
H. Pengecekan Keabsahan Data	42
I. Tahap-tahap Penelitian	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Kehadiran Peneliti di Lapangan.....	46
B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	46
C. Hasil Penelitian.....	51
D. Kesimpulan	65
E. Keterbatasan Penelitian	71
BAB V PENUTUP.....	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN-LAMPIRAN	74



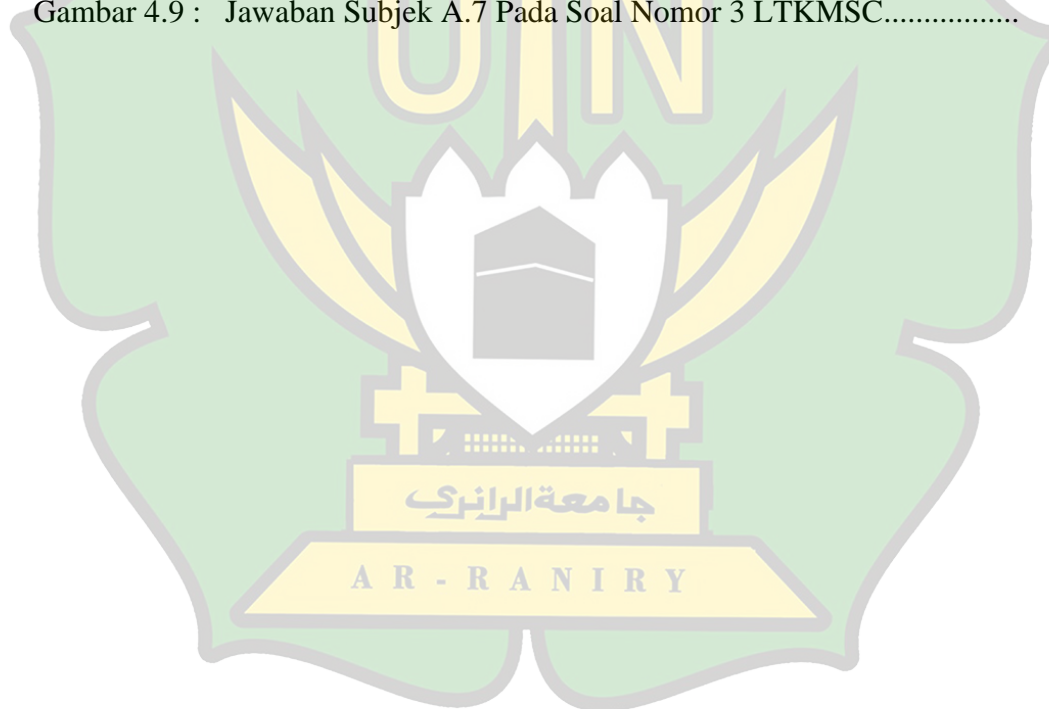
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS	
Teori Polya	17
Tabel 2.2 : Indikator HOTS	21
Tabel 3.1 : Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita	39
Tabel 4.1 : Skor Hasil LTKMSC	48
Tabel 4.2 : Kode Subjek Penelitian.....	49
Tabel 4.3 : Daftar Peserta dan Alokasi Waktu Pelaksanaan Wawancara	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 : Jawaban Siswa Pada Soal Tes Kemampuan Awal.....	7
Gambar 2.1 : Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus).....	22
Gambar 2.2 : Bangun Ruang Sisi Datar (Balok).....	23
Gambar 4.1 : Jawaban Subjek A.23 Pada Soal Nomor 1 LTKMSC.....	51
Gambar 4.2 : Jawaban Subjek A.23 Pada Soal Nomor 2 LTKMSC.....	54
Gambar 4.3 : Jawaban Subjek A.23 Pada Soal Nomor 3 LTKMSC.....	55
Gambar 4.4 : Jawaban Subjek A.14 Pada Soal Nomor 1 LTKMSC.....	57
Gambar 4.5 : Jawaban Subjek A.14 Pada Soal Nomor 2 LTKMSC.....	59
Gambar 4.6 : Jawaban Subjek A.14 Pada Soal Nomor 3 LTKMSC.....	61
Gambar 4.7 : Jawaban Subjek A.7 Pada Soal Nomor 1 LTKMSC.....	62
Gambar 4.8 : Jawaban Subjek A.7 Pada Soal Nomor 2 LTKMSC.....	63
Gambar 4.9 : Jawaban Subjek A.7 Pada Soal Nomor 3 LTKMSC.....	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh	76
Lampiran 2 : Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh ...	77
Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di MTsN 4 Banda Aceh	78
Lampiran 4 : Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Sebelum Validasi.....	78
Lampiran 5 : Lampiran Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita...	80
Lampiran 6 : Kunci Jawaban Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.....	82
Lampiran 7 : Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Setelah Validasi.....	85
Lampiran 8 : Lampiran Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita ..	87
Lampiran 9 : Kunci Jawaban Kemampuan menyelesaikan soal cerita	89
Lampiran 10 : Pedoman Wawancara.....	93
Lampiran 11 : Lembar Validasi Soal.....	95
Lampiran 12 : Validasi Pedoman Wawancara.....	97
Lampiran 13 : Lembar Validasi Soal.....	99
Lampiran 14 : Validasi Pedoman Wawancara.....	101
Lampiran 15 : Transkrip Wawancara Subjek A-23.....	103
Lampiran 16 : Transkrip Wawancara Subjek A-14.....	105
Lampiran 17 : Transkrip Wawancara Subjek A-7.....	107
Lampiran 18 : Lembar Jawaban Subjek A-23.....	109
Lampiran 19 : Lembar Jawaban Subjek A-14.....	111
Lampiran 20 : Lembar Jawaban Subjek A-7.....	110
Lampiran 21 : Foto Kegiatan Penelitian.....	115

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia saat ini masih terus ditingkatkan mengingat kemajuan teknologi yang semakin pesat mendorong sumber daya manusia untuk mempunyai keterampilan intelektual tingkat tinggi yang didalamnya termasuk kemampuan penalaran yang logis, sistematis, kritis, cermat serta kreatif untuk menyalurkan gagasan atau ide dalam memecahkan suatu masalah.

Peranan matematika sangatlah penting untuk meningkatkan proses berpikir, pengetahuan yang lebih efektif dalam meningkatkan kecerdasan, penalaran, berpikir kritis serta bersikap objektif dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Ilmu tersebut mempelajari mengenai hubungan, seni, dan pola bahasa yang sering dipelajari secara logis dan deduktif, sehingga sangat berguna dalam membantu orang dalam memahami serta mengendalikan masalah sosial, ekonomi dan alam.¹

Pendidikan matematika merupakan ilmu dasar yang harus dipelajari oleh setiap pelajar baik itu pada jenjang dari SD, SMP/MTS, SMA, hingga ke perguruan tinggi.² Matematika pada dasarnya mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan sehingga mengharuskan kita untuk mempelajarinya, karena alasan seseorang perlu untuk mempelajari matematika yaitu: 1) sebagai dasar berpikir

¹ Fahrurrozi dan Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, (NTB: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), h. 3.

² Nurul Astuty Yensy, "Pemahaman Konsep Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Concept attainment", *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, Vol. 05 No. 01, Maret 2020, h, 1 64-65

yang jelas dan logis; (2) sebagai dasar pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (3) sebagai dasar mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; (4) sebagai dasar dalam mengembangkan kreativitas; dan (5) sebagai dasar dalam meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.³ Pembelajaran itu sendiri proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada sebuah lingkungan belajar.

Soal cerita mempunyai peranan penting yang biasa digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek, cerita yang diungkapkan didapat dari masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya.⁴ Soal cerita merupakan soal yang memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibanding dengan soal matematika yang menampilkan model matematika secara langsung. Dari penerapannya pembelajaran matematika sangat penting dipelajari bagi siswa agar mereka memiliki bekal pengetahuan dan juga sebagai pembentukan sikap serta pola pikirnya. Sebagai upaya dalam menyelesaikan permasalahan terkait matematika siswa dituntut harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang bagus agar dapat bersaing dengan kemajuan pendidikan yang semakin ditingkatkan. Kemampuan berpikir tinggi dikenal dengan sebutan HOTS.⁵

³ Mulyono Abdurrahman, Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 253

⁴ Ariestena, "Analisis Kesulitan Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika unila*, (2014), h. 2

⁵ Merta Dhewa Kusuma, "The Development of Higher Order Thinking Skill (Hots) Instrument Assesment In Physics Study", *Jurnal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, (2017). h. 2

High Order Thinking skill merupakan kemampuan menggabungkan fakta dan ide dalam proses menganalisis, mengevaluasi, sampai pada tahap mencipta dari sesuatu yang dipelajari. Proses menganalisis, mengevaluasi sampai tahap mencipta tersebut merupakan bagian dari taksonomi kognitif, dan ini bagian dari taksonomi bloom yaitu: C1-ingatan (*remembering*), C2-pemahaman (*understanding*), C3-menerapkan (*applying*), C4-analisis (*analyzing*), C5-evaluasi (*evaluating*), dan C6-kreasi (*creating*). Maka ditinjau dari ranah kognitif HOTS merupakan kemampuan menganalisis, mengevaluasi serta mencipta.⁶ Melalui soal HOTS nantinya siswa akan mampu membedakan ide-ide atau gagasan dengan jelas, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks dengan baik, mampu berargumen dengan baik, mampu mengkonstruksi penjelasan, serta mampu memecahkan masalah.

Adapun karakteristik soal HOTS menurut Widana (2017:3-6) ada tiga. Pertama mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi (*problem solving, critical thinking, creative thinking, reasoning, and decision*) berbasis permasalahan kontekstual, membangun bentuk soal yang beragam. Maka yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal HOTS yang dapat mengukur kemampuan tingkat tinggi siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak lengkung).⁷ Sebanyak apapun sisinya jika semuanya berbentuk datar maka

⁶ Husna Nur Dinni. "HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika". Prisma (prosiding seminar nasional matematika) 1, Februari 2018, h. 174-175

⁷ Untung Trisna Suwaji, Kapita Selektta Pembelajaran Bangun Ruang di SMP, PPPTK Matematika, 2009, h. 4

disebut bangun ruang sisi datar. Salah satunya pada soal cerita, di mana soal ini mengungkapkan suatu kalimat yang menggambarkan permasalahan sehari-hari baik secara lisan maupun tulisan.⁸ Tujuan siswa menyelesaikan soal cerita matematika yaitu agar mereka berlatih berpikir secara deduktif dalam melihat hubungan serta kegunaan matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, dan juga dapat mengasah keterampilan serta memperkuat penguasaan konsep matematika.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika disekolah, karena hal ini penting untuk dikuasai oleh para siswa. Penyelesaian masalah mewakili bagian yang sangat penting dari matematika dalam pemecahan masalah ini sering menggunakan kata atau soal cerita yang harus diselesaikan oleh para siswa. Dari pernyataan tersebut dapat dideskripsikan pemecahan masalah sering terdapat pada soal yang menggunakan kata maupun soal cerita. Penyelesaian soal cerita juga menggunakan Bahasa yang dikenal dalam dunia matematika. Untuk menyelesaikan soal cerita tersebut diperlukan kemampuan sebagai berikut: a) menentukan hal yang diketahui dalam soal, b) menentukan hal yang ditanyakan dalam soal, c) membuat model matematika (kalimat matematika), d) melakukan komputasi (perhitungan, dan menginterpretasikan jawaban model kepermasalahan soal semula), dalam menyelesaikan soal cerita sangat diperlukan kemampuan-kemampuan dalam

⁸ Wahyuddin. "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal", *Jurnal tadris matematika*, Vol. 9, No. 2, November 2016, h. 148-160

menentukan hal yang diketahui, ditanyakan, membuat model matematika, dan melakukan perhitungan sendiri.⁹

Berikut peneliti memberikan salah satu soal cerita matematika berbasis HOTS pada UN 2013. Namun, pada dasarnya soal UN 2013 tidak semua berbasis HOTS karena soal HOTS ditandai dengan adanya taksonomi Bloom yaitu C1-ingatan (*remembering*), C2-pemahaman (*understanding*), C3-menerapkan (*applying*), C4-analisis (*analyzing*), C5-evaluasi (*evaluating*), dan C6-kreasi (*creating*).

TES KEMAMPUAN AWAL

SOAL

Sebuah aula berbentuk balok dengan ukuran panjang 8 meter, lebar 6 meter, dan tinggi 4 meter. Dinding bagian dalamnya akan dicat dengan biaya Rp. 80.000,00 Per meter persegi jumlah seluruh biaya pengecatan adalah....

Soal UN Matematika SMP/MTs Tahun 2013

Pada dasarnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada bangun ruang sisi datar sering dibuat pada bentuk gambar terlebih dahulu supaya memudahkan dalam menyelesaikan soal tersebut. Namun, Kesalahan siswa yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar tersebut adalah a) kesalahan siswa dalam menentukan hal apa saja yang diketahui dalam sebuah soal, karna siswa biasanya akan langsung terpaku pada angka yang ada dalam soal tanpa menuliskan kembali secara sempurna tanpa tahu hal apa saja yang ada dalam soal yang perlu kita jabarkan dalam penyelesaiannya; b) kesalahan siswa yang kerap

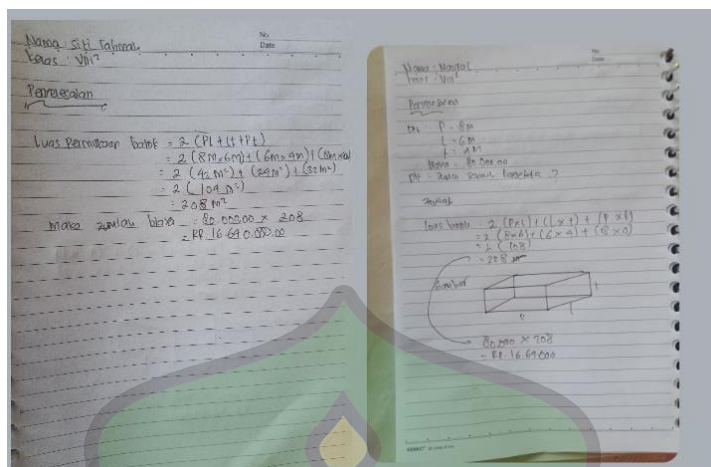
⁹ George Polya, *How to Solve It. Princeton University*, (New York: Garden City, 1995), h. 122

terdapat dalam menentukan hal apa yang ditanyakan dalam soal tersebut; c) kesalahan siswa dalam membuat memodelkan atau memisalkan matematika dalam soal, ini disebabkan siswa kebanyakan tidak lagi memodelkan tetapi langsung ketahap penyelesaian; d) kesalahan siswa dalam menghitung/perhitungan karena biasanya siswa kebanyakan dalam melakukan perhitungan mereka terlalu terburu-buru sehingga hasil dari jawabanya banyak yang keliru; dan e) kesalahan siswa dalam menarik kesimpulan dari soalan, biasanya siswa sering melakukan hal tersebut karena tanpa mereka sadari, siswa tersebut merasa telah selesai menyelesaikan soal tanpa menuliskan kesimpulan secara sempurna.¹⁰

Sehingga dari 30 siswa yang diberikan soal tes kemampuan awal adalah (1) sebanyak 56% siswa mampu menuliskan aspek yang diketahui; (2) sebanyak 56% siswa mampu menuliskan aspek yang ditanyakan; (3) sebanyak 32% siswa mampu membuat model matematika; (4) sebanyak 28% siswa mampu menyelesaikan model matematika; dan (5) sebanyak 44% siswa mampu menjawab pertanyaan soal.¹¹ Berdasarkan keseluruhan persentase menjawab soal di atas maka kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa adalah 43,2%. Berikut beberapa lembar jawaban siswa yang disajikan dalam gambar.

¹⁰ Aisyah, Pengembangan Pembelajaran Matematika SD, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta: 2007, h. 152-152.

¹¹ Hasil Tes Awal di MTsN 1 Singkil 2022/2023 pada kelas VIII, Senin tanggal 21 April 2023.



Gambar 1.1 Jawaban Siswa Pada Soal Tes Kemampuan Awal

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan terlihat bahwa masih banyak siswa salah dalam menyelesaikan soal cerita tersebut, yang menyebabkan kesalahan dalam proses penyelesaiannya karena kurang memahami konsep.¹² Guru mengungkapkan bahwa biasanya dari beberapa contoh yang diberikan hanya sebagian kecil siswa yang mampu menjawab sedangkan selebihnya hanya terpaku dengan satu konsep saja dan tidak mampu mengembangkan konsep lain ketika diberikan contoh lanjutan, dan juga tidak mampu memahami soal cerita dengan baik, serta siswa dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan indikator-indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita yang diminta.

Guru juga mengungkapkan bahwa hasil belajar matematika disekolah tersebut dinilai masih rendah. Hal ini didukung dengan hasil tes awal peneliti, di mana siswa mengalami kesulitan serta keterbatasan dengan waktu. Adapun Kesalahan siswa yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar tersebut

¹² Fitria Ulpa, "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Teori Nolting". *Jurnal of Mathematics and mathematics education*, vol. 3, No. 2, 2021, h. 67-80

adalah kesalahan siswa dalam mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal, seperti pada observasi awal kesalahan siswa dalam membuat model atau memisalkan matematika dalam soal, kesalahan siswa dalam menghitung karena terlalu terburu-buru sehingga hasil jawabannya banyak yang keliru sampai pada tahap penarikan kesimpulan siswa masih ada yang salah.

Bagi siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi maka dalam menyelesaikan soal cerita tersebut dinilai bagus. Bagi siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang maka dalam menyelesaikan soal cerita tersebut dinilai cukup bagus. Bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah maka dinilai kurang bagus. Dari penjelasan itu soal cerita menjadi suatu tahapan analisis sebelum melakukan langkah penyelesaian soal sehingga dituntut lebih teliti. Sehingga diperlukan kemampuan yang baik untuk mengerjakan suatu soal cerita. Sehingga dalam penelitian ini dibutuhkan observasi, tes dan wawancara untuk uraian tersebut, maka peneliti ingin mengetahui lebih dalam kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS SMP/MTs dengan cara menganalisis penyebab. Sehingga judul yang diangkat dalam penelitian ini yaitu” ***Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis HOTS SMP/MTs.***” mendapatkan informasi dari pada siswa-siswi kelas VIII SMP/MTs sehingga mendapatkan data yang benar.¹³

¹³ Helti Lygia Mmpouw, “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita”, *Jurnal Cendekiawan: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 2, Agustus 2019, h. 325-322.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dirumuskan penelitian ini adalah bagaimanakah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis HOTS SMP/MTs.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai baik untuk siswa, guru maupun peneliti itu sendiri adalah sebagai berikut:

a) Bagi Siswa

Menjadi bahan masukan untuk mengoreksi kesalahan dalam menyelesaikan soal, khususnya soal cerita matematika berbasis HOTS pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

b) Bagi Guru

Dapat menjadi bahan masukan dan tolak ukur dalam proses pembelajaran. Sehingga mampu menyelesaikan soal matematika dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, terutama yang melibatkan pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

c) Bagi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu para penulis dalam mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS pada bangun ruang sisi datar untuk siswa SMP/MTs dan mengetahui sampai mana saja

kemampuan para siswa tersebut dalam menyelesaikan soal cerita dan apa saja yang perlu dilakukan agar pemahaman mereka bisa berkembang sehingga soal yang diberikan berupa kejadian dalam kehidupan sehari-hari.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dan memudahkan memahami makna dari kata-kata operasional yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti mencoba mendefinisikan beberapa bagian dari operasional yang terdapat dalam judul penelitian ini:

1. Analisis Kemampuan

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.¹⁴ Sedangkan kemampuan dapat didefinisikan sebagai kesanggupan, kecakapan, dan kekuatan.¹⁵ Jadi analisis kemampuan adalah kesanggupan dalam melakukan penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya terjadi.

2. Kemampuan menyelesaikan soal

Kemampuan menyelesaikan soal cerita itu membantu untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa sebelumnya. Biasanya soal cerita yang disajikan itu berupa lisan maupun tulisan. Dalam menyelesaikan soal cerita yang logis dan benar itu berisikan langkah-langkah dalam penyelesaiannya sehingga memperkuat penugasan konsep dan keterampilan matematika siswa yang nantinya

¹⁴ Aplikasi KBBi Offline 1.3

¹⁵ Pusat Bahasa Departement Pendidikan Nasional, Kamus Besar Bahasa Indonesia. (Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama, 2008), h. 869

akan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Adapun kemampuan menyelesaikan soal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita dan indikator menurut Polya: 1) menuliskan aspek yang diketahui; 2) Menuliskan aspek yang ditanya; 3) membuat model matematika; 4) Menyelesaikan model matematika; 5) Menjawab pertanyaan soal.¹⁶

3. Soal cerita

Soal adalah hal atau masalah yang harus diselesaikan. Sedangkan cerita adalah tuturan yang membentang bagaimana terjadinya suatu hal tersebut. Dari hal tersebut dapat kita ambil kesimpulan bahwa soal cerita adalah tuturan yang membentang bagaimana terjadinya suatu hal atau permasalahan yang harus dipecahkan.¹⁷ Soal cerita yang akan diuji pada siswa SMP/MTs kelas VIII disini adalah bangun ruang sisi datar.

4. HOTS

HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir tingkat tinggi yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru.¹⁸ Menjelaskan kemampuan berpikir tersebut sehingga tercapai suatu tujuan ataupun suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan. Adapun HOTS yang dimaksud dalam proses penelitian kali ini

¹⁶ George Polya, Op, cit, h. 122

¹⁷ Wijaya, Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Penekatan Pembelajaran Matematika. (Yogyakarta:2012).

¹⁸ Annuru, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Datar Melalui Model Pembelajaran", *Eduthechnologica*, 2017. h. 136-144

sesuai dengan Taksonomi Bloom berdasarkan kemampuan tingkat tinggi yaitu, Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan Mengkreasi (C6). Misalnya, Ketika siswa menggabungkan fakta dan ide dalam proses mensintesis, melakukan generalisasi, menjelaskan, melakukan hipotesis dan analisis, hingga siswa sampai pada suatu kesimpulan.

5. Bangun ruang sisi datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang bidang sisinya tersusun atas beberapa Bangun datar. Adapun bangun ruang sisi datar yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu meliputi kubus, balok, prisma, dan limas.¹⁹ Namun, peneliti hanya akan lebih fokus pada kubus dan balok.

Adapun Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi yang menjadi acuan dalam menyusun soal cerita pada bangun ruang sisi datar adalah sebagai berikut:

- a) Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)

Indikatornya:

- Luas Permukaan Kubus dan Volume Kubus
- Luas Permukaan Balok dan Volume Balok

¹⁹ Gina Nustamsiah, Analisis Kesulitan siswa SMP kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bangun Ruang Sisi datar, IKIP Siiwangi, jln terusan sudirman. 1 maret 2020, h. 98

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang paling penting dalam pendidikan disekolah. Hal ini disebabkan karena dalam kehidupan sehari-hari manusia membutuhkan kemampuan berhitung. Kemampuan berhitung didapatkan dari hasil pembelajaran matematika. Namun kemampuan berhitung yang bisa digunakan untuk kehidupan sehari-hari tidak sesulit yang dibayangkan dalam pembelajaran matematika disekolah yang membutuhkan rumus-rumus.¹

Pembelajaran yang terjadi disekolah biasanya menekan pada penugasan konsep yang mengacu pada hapalan belaka, siswa hanya bisa menghafal dan menghafal rumus, akan tetapi tidak menjelaskan dari mana rumus tersebut diperoleh. Salah satu penyebab siswa kurang menguasai materi karena metode pembelajaran yang kurang tepat,² khususnya pada soal materi bangun ruang sisi datar yang bentuk soal cerita yang sering didapati dalam soal tentang kubus, balok, limas, dan prisma.

Soal cerita merupakan soal yang dapat disajikan dalam bentuk cerita pendek, yang panjang pendeknya cerita tersebut tergantung dari masalahnya.³ Soal cerita adalah rangkaian soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita atau kalimat yang berkaitan dengan keadaan yang sering dijumpai dan dialami siswa

¹ Astra Puspita Kartikaputri, "Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika", *Jurnal Ilmiah VISI P2TK PAUD NI*-Vol. 8, No. 1, Juni 2013, h. 10

² Gina Nursyamsiah, Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Materi Bangun Ruang Sisi Datar, Jawa Barat. No. 1, Maret 2022 h. 98-99

dalam kehidupan sehari-hari serta mengandung masalah yang menuntut pemecahan masalah.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika disekolah karena hal ini penting untuk dikuasai oleh anak. Penyelesaian masalah mewakili bagian yang sangat penting dari matematika dalam pemecahan masalah ini sering menggunakan kata atau soal cerita yang harus diselesaikan oleh murid. Dari pernyataan tersebut dapat dideskripsikan pemecahan masalah sering terdapat pada soal yang menggunakan kata ataupun soal cerita.

Pada penyelesaian soal cerita terdapat pada soal tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk mencapai jawaban yang diinginkan. Terdapat beberapa tahapan dalam menyelesaikan soal cerita, yaitu: 1.) *understand the problem*, 2) *devise a plan*, 3) *carry out the plan*, 4) *look bac*. Anak diminta untuk terlebih dahulu mengerti apa yang dimaksud oleh soal. Seperti apa yang diketahui? Apa saja datanya? Dan lain sebagainya. Lalu anak merencanakan pengerjaan soal, misalnya dengan mencari rumus atau operasi yang tepat untuk mengerjakan soal tersebut. Berikutnya anak menjalankan rencana yang telah iya buat dan mengerjakannya dengan seksama. Terakhir, anak diminta untuk melihat Kembali hasil pengerjaanya, apakah sudah sesuai denga napa yang diharapkan. Hal ini juga membantu anak apabila ada proses yang kurang tepat, sehingga anak mempunyai waktu untuk memperbaikinya.⁴

⁴ Astra Puspita Kartikaputri, Kemampuan Menyelesaikan Soal..., hal. 11.

Soal cerita matematika adalah soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari yang memberikan gambaran nyata terhadap permasalahan kehidupan yang sebenarnya terjadi. Pemberian soal cerita yang dimaksud untuk mengenalkan kepada siswa tentang manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari dan untuk melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal khususnya soal HOTS yang diberikan dalam ujian akhir sekolah nanti. Bila siswa mampu menyelesaikan soal cerita yang ia mampu menganalisis, menerjemahkan apa yang tersurat dan tersirat dalam bacaan soal cerita dan dapat mengubah soal dalam pemahaman kalimat matematika dan memiliki kemampuan berhitung yang tepat dan benar. Oleh karena itu dalam menyelesaikan soal cerita dapat digunakan strategi penyelesaian masalah, walaupun soal cerita matematika yang diberikan bersifat HOTS siswa mampu menyelesaikannya walaupun bukan hanya kemampuan keterampilan (*skill*) dan algoritma yang diperlukan tetapi juga memerlukan kemampuan lainnya yaitu kemampuan menyusun rencana dan strategi yang akan digunakan dalam penyelesaian.

Kemampuan menyelesaikan soal cerita dibutuhkan rancangan ataupun indikator yang nantinya sangat berpengaruh ketika siswa mengerjakan soal cerita. Menurut Muhammad Ilham Nafi'an indikator dalam menyelesaikan soal cerita yaitu: a) Menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan; b) Merancang proses penyelesaian; c) Mengerjakan rancangan penyelesaian hingga diperoleh jawaban; d) Mengembalikan jawaban penyelesaian ke jawaban soal asal.⁵ Sehingga

⁵ Muhammad Ilham Nafi'an, "Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar", *Prosiding (seminar nasional matematika dan Pendidikan matematika)*, Desember 2011, h. 573.

siswa pada indikator ini diharapkan mampu memberikan berbagai upaya sadar dalam menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri. Kemudian Saiful Amri juga mengungkapkan bahwasanya indikator dalam menyelesaikan soal cerita terdiri dari: a) Menentukan hal yang diketahui dalam soal; b) Menentukan hal yang ditanyakan; c) Melakukan perhitungan sesuai yang diajarkan oleh guru; d) Menyelesaikan soal cerita secara terurut.⁶ Menurut Polya dikatakan seseorang memiliki kemampuan yang baik dalam menyelesaikan soal cerita yaitu ketika mereka mampu: a) Menuliskan aspek yang diketahui; b) Menuliskan aspek yang ditanyakan; c) Membuat model matematika; d) Menyelesaikan model matematika; e) Menjawab pertanyaan soal.⁷

Penelitian ini peneliti memilih indikator berdasarkan teori Polya, pemilihan teori ini didasarkan pada banyaknya penelitian lain yang menggunakannya sehingga diyakini mampu mengukur kemampuan menyelesaikan soal cerita. Namun sebelumnya kita juga harus mengetahui bahwa penelitian tentang analisis kemampuan dan analisis kesalahan itu berbeda dimana analisis kemampuan dalam menyelesaikan soal menurut Polya yakni siswa mampu menuliskan aspek yang diketahui dalam soal, siswa mampu menuliskan apa yang ditanya pada soal, siswa mampu membuat model matematika, siswa mampu menyelesaikan model matematika dan siswa mampu menjawab pertanyaan dari soal serta menarik suatu

⁶ Saiful Amri, dkk, Teknik Pembelajaran Calistung, (Jakarta Selatan: Rumah Setia, 2021), h. 82

⁷ George Polya, *How to Solve It*. Princeton University, (New York: Garden City, 1995), h. 122.

kesimpulan, sedangkan analisis kesalahan kebalikan dari hal tersebut dimana penelitian yang dilakukan putri (2008) dimana siswa tidak paham konsep-konsep sederhana, tidak mengetahui maksud soal, tidak bisa menerjemahkan soal kedalam matematika, tidak bisa menyelesaikan kalimat matematika, tidak bisa menghitung dan tidak bisa menulis angka.⁸ Adapun indikator kemampuan menyelesaikan soal HOTS teori polya sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS Teori Polya

No	Indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita	Indikator soal	Tingkatan kognitif
1	Menuliskan aspek yang diketahui	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar	
2	Menuliskan aspek yang ditanyakan		
3	Membuat model matematika		
4	Menyelesaikan model matematika		
5	Menjawab pertanyaan soal		

Sumber: Indikator Menyelesaikan Soal Cerita Polya.⁹

B. HOTS (*Higher Order Thinking Skill*)

Keterampilan berpikir merupakan gabungan dari dua kata yang memiliki makna berbeda, yaitu berpikir (*think*) dan keterampilan (*skills*). Berpikir merupakan konsep kognitif, yaitu mengetahui, mengingat, dan mempersiapkan, sedangkan dari keterampilan, yaitu Tindakan dari mengumpulkan dan menyeleksi informasi,

⁸ Nurul Farida, "Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika", *ISSN 2442-5419*, Vol. 4, No 2 (2015), H. 42-52.

⁹ Ibid.

menganalisis, menarik kesimpulan, gagasan, pemecahan persoalan, mengevaluasi pilihan, membuat keputusan dan merefleksikan.

Higher Order Thinking Skill atau kemampuan berpikir tingkat tinggi dijelaskan oleh Gunawan adalah proses berpikir tingkat tinggi yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru. Misalnya, Ketika siswa menggabungkan fakta dan ide dalam proses mensintesis, melakukan generalisasi, menjelaskan, melakukan hipotesis dan analisis, hingga siswa sampai pada suatu kesimpulan.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun referensi, menganalisis dan membangun hubungan dengan cara melibatkan aktivitas mental yang paling dasar.¹⁰ Sejalan dengan yang dikatakan Purbaningrum bahwasanya kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu kapasitas diatas informasi yang telah diberikan dengan sikap yang kritis untuk mengevaluasi, mempunyai kesadaran metakognitif (dapat dipahami) dan memiliki kemampuan pemecahan masalah.¹¹ Kemampuan berpikir juga dapat digunakan untuk menggaris bawahi berbagai proses tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*). Menurut Suhandoyo dan Wijayanti dalam Desi bahwa soal pada konteks berpikir tingkat tinggi merupakan

¹⁰ Yoki Ariyana, dkk. Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, Jakarta: Direktorat Jendral Guru Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

¹¹ Purbaningrum, K. A, "Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gaya Belajar", *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2017, h. 38.

salah satu soal yang open ended, maksud open ended yaitu mempunyai lebih dari satu penyelesaiannya. Ketika siswa diberikan soal yang open ended maka jawaban siswa akan bermacam-macam sesuai dengan pengalaman belajar dan tingkat kekreativitas dari setiap siswa.¹²

Soal-soal HOTS merupakan instrument pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*), soal-soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan : 1) transfer satu konsep ke konsep lainnya, 2) memproses dan menerapkan, 3) Mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, 4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah dan, 5) menelaah ide dan informasi secara kritis, meskipun demikian, soal-soal yang berbasis HOTS tidak berarti soal yang lebih sulit dari pada soal recall.

Ciri-ciri soal HOTS yaitu 1) banyak menguasai konsep dasar; 2) memproses dan menerapkan informasi; 3) mencari kaitan dengan informasi yang berbeda-beda; 4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan sebuah masalah; 5) bisa menelaah ide atau informasi secara kritis.¹³ Dengan mengerjakan soal-soal HOTS maka siswa akan mencapai level-level pada kemampuan matematika dari level yang terendah

¹² Deni Muflikhah, Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal *Highr Order Thinking*, Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2017, h. 22.

¹³ I Wayan Widuna, Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS), (Jakarta: Depdikbud, 2017), h. 3

sampai level tertinggi.¹⁴ Yang termasuk ranah Taksonomi Bloom yaitu kemampuan untuk mengingat (C1), memahami (C2), dan mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Adapun kemampuan yang tersebut dalam HOTS yaitu:

a. Menganalisis (C4)

Menganalisis Merupakan kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas atas dampak komponen-komponen terhadap konsep tersebut secara utuh. Yang termasuk kata kerjanya yaitu menganalisa, membandingkan, memeriksa, membandingkan, dan lain-lain.

b. Mengevaluasi (C5)

Kemampuan mengevaluasi dan menilai sesuatu berdasarkan norma, acuan atau kriteria. Yang termasuk kata kerjanya yaitu menilai, menyanggah, memutuskan, membuktikan, menafsirkan, dan lain-lain.

c. Mencipta (C6)

Kemampuan merangkai atau menyusun kembali komponen-komponen dalam rangka menciptakan arti/pemahaman/struktur baru. Yang termasuk kata kerjanya yaitu merencanakan, mengkombinasikan, mengumpulkan, mengembangkan, mengkreasi, mendesain, mengkontruksi, dan lain-lain. Indikator HOTS mengacu kepada Taksonomi Bloom yakitu:

¹⁴ Muhammad Ilman Nafi'an, dkk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS)", *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, Vol.10, No.2, Desember 2019, h. 112.

Tabel 2.2 Indikator HOTS

Indikator	Sub Indikator	Objek Pengetahuan
Menganalisis	Membedakan Mengorganisasikan Mengatribusikan	Konseptual
Mengevaluasi	Memeriksa Mengkritik	Prosedural
mencipta	Merumuskan/Membuat hipotesis Memproduksi	Metakognitif

Sumber: modifikasi Heri Retnawati¹⁵

Soal cerita pada salah satu materi geometri yaitu bangun ruang baik itu bangun ruang sisi datar maupun bangun ruang sisi lengkung. Namun peneliti akan meneliti pada bangun ruang sisi datar, karena bangun ruang sisi datar tersebut juga mempunyai tipe HOTS tersendiri, di mana nantinya soal tersebut diukur berdasarkan berpikir tingkat tinggi yang mengharuskan siswa lebih teliti dalam menyelesaikannya. Pada penelitian ini peneliti hanya menfokuskan menganalisis soal cerita berbasis HOTS pada Taksonomi Bloom C4 (Menganalisis) dan C5 (Mengevaluasi) dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam penyelesaian soal cerita berdasarkan langkah Polya.

C. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun tiga dimensi yang memiliki volume dengan selimut penyusunnya adalah bidang datar yang lurus atau bukan melengkung. Pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang tercantum pada badan standar nasional (BSNP) salah satu materi SMP/MTs Kelas VIII

¹⁵ Heri Retnawati, Pengembangan Instrumen Pengukuran High Order Thinking Skill, FMIPA Pend. Matematika UNY

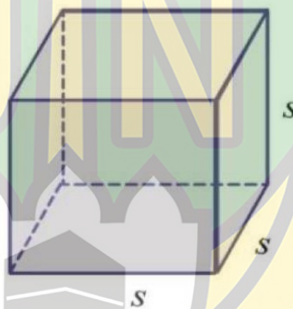
semester 2 akan membahas materi bangun ruang sisi datar. Pada materi bangun ruang sisi datar mempunyai standar.

3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)

Berdasarkan kompetensi dasar pada materi bangun ruang sisi datar, adapun yang menjadi focus pada materi ini luas permukaan dan volume kubus dan balok.

1. Luas permukaan kubus

Luas permukaan kubus merupakan luas dari seluruh isinya.



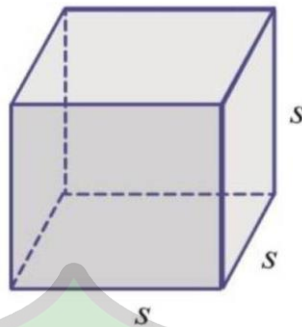
Gambar 2.1 Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus)

Kubus memiliki 6 sisi yang sama, keenam sisinya berbentuk persegi. Jadi, luas permukaan sebuah kubus sama dengan luas keenam sisinya.

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times \text{luas persegi} \\ &= 6 \times s \times s \\ &= 6s^2 \end{aligned}$$

2. Volume kubus

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi 6 buah sisi berbentuk persegi yang ukurannya sama. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar 2.2 Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus)

Panjang, lebar, dan tinggi kubus disebut s sebagai rusuk. Panjang rusuk-rusuk pada sebuah kubus adalah sama, dan dilambangkan dengan s . Kubus merupakan prisma yang alasnya berbentuk persegi, maka untuk materi volume kubus dapat digunakan rumus volume prisma secara umum, yaitu:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume kubus} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= \text{luas alas} \times s \\
 &= s \times s \times s \\
 &= s^3
 \end{aligned}$$

3. Luas permukaan balok



Gambar 2.3 Bangun Ruang Sisi Datar (Balok)

Balok memiliki 3 pasang sisi yang sama. Tiap sisinya berbentuk 1 persegi panjang. Sisi depan sama p dengan sisi belakang, sisi bawah sama dengan sisi atas, dan sisi kanan sama dengan sisi kiri. Mencari luas permukaan balok berarti mencari luas seluruh sisi balok tersebut.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= \text{sisi alas} + \text{sisi atas} + \text{sisi depan} + \text{sisi} \\
 &\quad \text{belakang} + \text{sisi kanan} + \text{sisi kiri} \\
 &= (p \times l) + (p \times l) + (p \times t) + (p \times t) + (l \times t) + (l \times t) \\
 &= 2 \times (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) \\
 &= 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t)) \\
 &= 2 (pl + pt + lt)
 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok adalah $2 (pl + pt + lt)$

4. Volume balok

Cara menentukan rumus volume balok sama dengan mencari volume kubus.

Balok merupakan prisma tegak yang sisi/alasnya persegi panjang.



Gambar 2.4 Bangun Ruang Sisi Datar (Balok)

Balok merupakan prisma yang panjang, lebar, dan tingginya berbeda.

Panjang volume balok dapat dicari dengan menggunakan rumus volume prisma secara umum, yaitu:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume} &= \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\
 &= p \times l \times t
 \end{aligned}$$

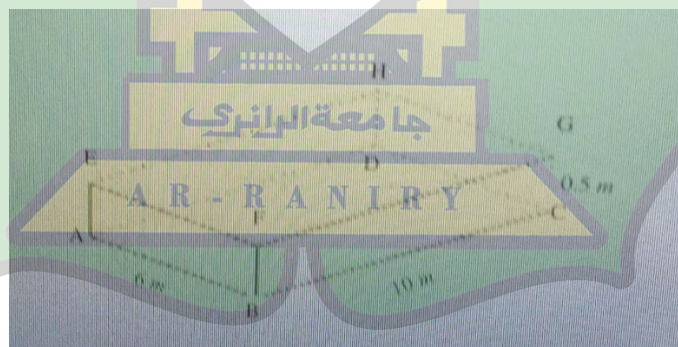
Jadi, volume balok = panjang \times lebar \times tinggi

Contoh soal:

- a) Radhika dan Mahendra akan berkemah dengan menggunakan tenda yang memiliki alas berbentuk persegi panjang dengan panjang 10 m, lebar 6 m, dan tingginya 0,5 m. Luas permukaan tenda 142 m^2 dengan volume tendanya 150 m^3 . Bagian manakah dari tenda itu yang belum diketahui dan tentukan ukurannya?¹⁶

Pembahasan:

Soal diatas mengukur HOTS siswa pada indikator analisis, khususnya pada sub indikator mengatribusi. Dimensi pengetahuan yang diukur pada soal tersebut. Untuk menjawab soal diatas siswa harus membuat ilustrasi bahwa permukaan dan volume tenda merupakan gabungan dua bentuk bangun ruang yaitu bagian bawah tend adalah balok dan bagian atas tenda adalah prisma segitiga.



Diketahui: panjang = 10 m

Tinggi = 0,5 m

¹⁶ Novia Dwi Rahmawati, dkk, Pengembangan dan Penyelesaian Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Melalui Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar, Yogyakarta, November 2020, h 27- 29.

$$\text{Lebar} = 6 \text{ m}$$

$$\text{Luas permukaan tenda} = 143 \text{ m}^2$$

$$\text{Volume} = 150 \text{ m}^3$$

Ditanya: Bagian manakah yang belum diketahui dan ukuran?

Jawab:

$$\text{Luas permukaan tenda} = 143 \text{ m}^2$$

Untuk menentukan luas permukaan balok diatas kita harus ketahui bahwa permukaan pada balok tersebut tanpa alas dan tutup, yaitu seabgai berikut, luas permukaan balok tanpa alas dan tutup

$$= 2 (AB \times AE + BC \times CG)$$

$$= 2 (6 \times 0,5 + 10 \times 0,5)$$

$$= 2 (3 + 5)$$

$$= 16 \text{ m}^2$$

Sedangkan volume balok tersebut adalah

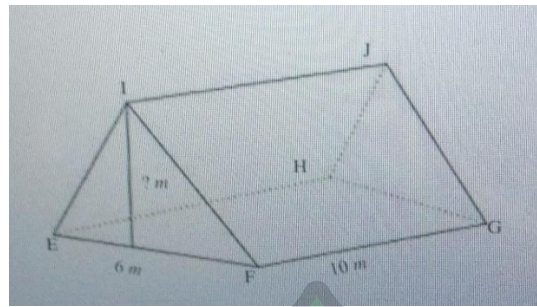
$$= p \times l \times t$$

$$= BC \times AB \times CG$$

$$= 10 \times 6 \times 0,5$$

$$= 30 \text{ m}^3$$

Volume prisma tersebut = luas alas X tinggi prisma. Untuk menentukan volume prisma tersebut kita harus mencari nilai selisih volume tenda dengan volume balok = $150 \text{ m}^3 - 30 \text{ m}^3 = 120$. Jika kita ilustrasikan gambar prisma segitiga tersebut bagian tenda yang akan kita cari nilainya adalah tinggi tenda.



$$120 \text{ m}^3 = \left(\frac{1}{2} \times 6 \times t\right) \times 10$$

$$40 = t \times 10$$

$$t = 4 \text{ m}$$

jadi, tinggi tenda yang belum diketahui ukurnya adalah 4 m.

- b) Sabyan memiliki tangki kecil berbentuk tabung dan dia memiliki kotak dengan ukuran lebih besar dari tangki berbentuk kubus. Jika tangki tersebut dimasukkan dalam kotak dengan panjang kotak 7 cm dengan $\pi = \frac{22}{7}$, maka volume tangki kecil adalah $269,5 \text{ cm}^3$.

Amatilah hasil pekerjaan siswa tersebut dari awal sampai akhir.

Kemudian berikan tanggapan kalian terhadap soal tersebut!¹⁷

Pembahasan: جامعة الرازي

Diketahui: panjang = 7 cm

$$\pi = \frac{22}{7}$$

volume kecil = $269,5 \text{ cm}^3$

ditanya tanggapan kita?

Jawab:

¹⁷ Novia Dwi Rahmawati, dkk, Pengembangan dan penyelesaian..., h. 41- 42.

Untuk menjab soal seperti ini, kita harus mencari tahu volume kubus dan volume tangki tersebut. Dimana:

$$\text{Volume kubus} = s \times s \times s$$

$$= 7 \times 7 \times 7$$

$$= 343 \text{ cm}^3$$

$$\text{Volume tangki} = \pi = \frac{22}{7} \times 3,5^2 \times 7$$

$$= 269,5 \text{ cm}^3$$

D. Penelitian Relevan

Ada beberapa penelitian relevan yang telah dilakukan oleh penelitian sebelumnya yang membahas tentang analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Virda Aulia dengan judul Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Soal HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) Materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Pati. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan kesalahan-kesalahan dan faktor penyebab kesalahan siswa dalam memecahkan soal HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel). Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa siswa berkemampuan tinggi melakukan kesalahan pada tahap memahami (*comprehension*), transformasi (*transformation*), keterampilan proses penyelesaian (*process skill*), dan penulisan jawaban (*encoding*). Sedangkan siswa yang berkemampuan sedang melakukan kesalahan pada tahap *comprehension*, *transformation*, *process skill* dan siswa

berkemampuan rendah melakukan kesalahan pada tahap comprehension, transformation, process skill, encoding kemudian yang menjadi faktor penyebabnya yaitu langsung ke tahap proses penyelesaian, kurang memahami permasalahan dalam permasalahan, tidak teliti dalam melakukan proses perhitungan, dan tidak terbiasa menuliskan kesimpulan¹⁸ Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama kemampuan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Namun, yang menjadi perbedaannya adalah penelitian yang dilakukan oleh Virda Aulia Rahmayanti fokus pada materi SPLDV dan subjek penelitiannya siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Pati. Sedangkan pada penelitian ini saya adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS pada materi bangun ruang sisi datar kelas tingkat SMP/MTs dan peneliti akan melakukan penelitian di MTsN 4 Banda Aceh.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Yunarti dan Lessa Roesdiana dengan judul “Analisis Kemampuan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Indikator Polya”.¹⁹ Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika bentuk soal cerita. Hasil penelitian berdasarkan indikator Polya menunjukkan bahwa 23,33% memahami permasalahan, 70% peserta didik mampu merencanakan

¹⁸ Virda Aulia Rahmayanti, Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Materi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel) Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Pati, Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMS, 2021, h. 1-28.

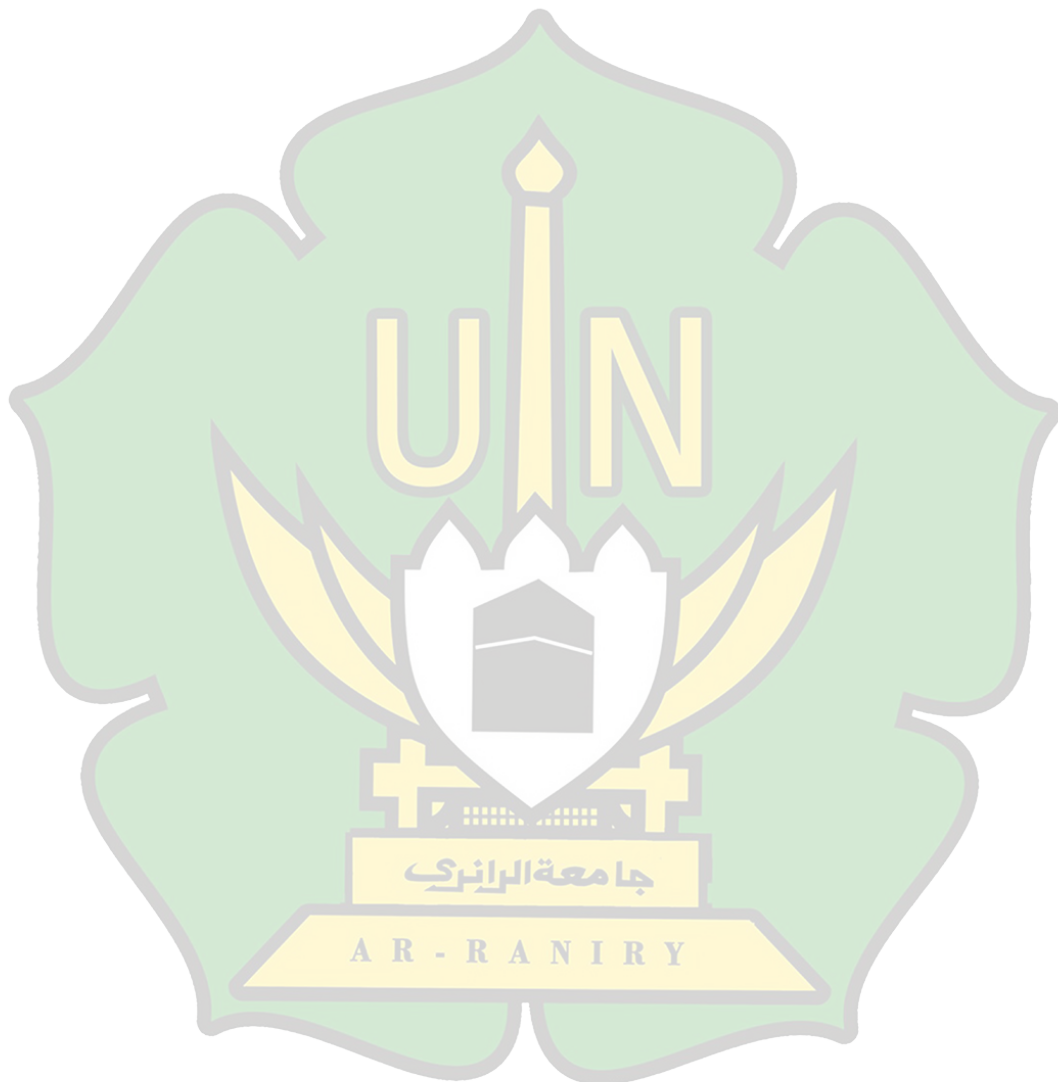
¹⁹ Yunarti dan Lessa Roesdiana, “Analisis Kemampuan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Indikator Polya”, *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika*, Vol. 9, No. 2, Oktober 2021, h. 129

pemecahan masalah, 40% peserta didik mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan 20% peserta didik mampu melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah. Perbedaan penelitian Yunarti dan Lessa Roesdiana dengan penelitian ini ialah subjek yang diambil siswa IX SMP Negeri 1 Telegasari serta diukur dengan menggunakan tes tertulis terhadap materi SPLDV, sedangkan penelitian ini memilih subjek kelas VIII MTsN 4 Banda Aceh dengan alat ukur penelitian berdasarkan hasil tes dan wawancara terhadap materi bangun ruang sisi datar. Persamaannya terletak pada pemilihan teori berdasarkan tahapan Polya, pendekatan yang digunakan serta teknik analisis data tersebut.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rr. Kuntie Sulistyowaty dengan judul Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi masih lemah.²⁰ Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama ingin menganalisis dalam menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi. Namun, yang menjadi perbedaannya adalah pada penelitian dilakukan oleh Rr. Kuntie Sulistyowaty fokus pada soal luas bangun datar dan hanya menganalisis kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan

²⁰ Rr. Kuntie Sulistyowaty, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi", *Journal Abacus*, Vol. 2, No.1, Juni 2021, h. 52-60

soal berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sedangkan pada penelitian ini ingin meneliti pada bangun ruang sisi datar dalam menyelesaikan cerita berbasis HOTS.



BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif yaitu kalimat yang rinci, lengkap, dan mendalam yang menggambarkan situasi keadaan yang sebenarnya guna untuk mendukung penyajian data.¹ Menurut Saryono penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan, dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur, atau digambarkan melalui pendekatan kuantitatif. Sedangkan pendekatan kualitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada paradigma interpretif dan konstruktif yang digunakan untuk meneliti objek yang alamiah, dimana peneliti tersebut adalah sebagai instrument kunci utama dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan triangulasi Teknik dan triangulasi waktu. Metode kualitatif adalah prosedur penelitian yang nantinya akan menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata atau gambar dan tidak menekan pada angka.²

Dengan demikian dapat kita simpulkan bahwa penelitian dengan pendekatan kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan suatu keadaan dengan mengumpulkan data-data

¹ Farida Nugrahani, Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa, Surakarta 2014, h. 96.

² Sugiyono. Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D, (Bandung: Alfabeta 2016), h. 9

terlebih dahulu lalu dipaparkan dalam suatu gagasan dengan tujuan untuk menjelaskan secara rinci mengenai keadaan yang telah diteliti. Penelitian ini akan memaparkan hasil data berbentuk uraian terkait kemampuan representasi matematis siswa dalam mengerjakan soal cerita matematika berbasis *High Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP/ MTs

B. Kehadiran Peneliti di Lapangan

Kehadiran Peneliti sangatlah penting dalam proses penelitian, hal ini seperti yang dikatakan Sugiyono bahwa posisi manusia *key instrument*.³ Peneliti merupakan instrument kunci utama untuk mengamati dan mengumpulkan data yang dibutuhkan. Di samping itu, dengan kehadiran peneliti akan terjadi intraksi yang erat antara peneliti dan objek yang diteliti, sehingga hasil yang diperoleh benar-benar valid. Dalam pelaksanaan penelitian peneliti terlebih dahulu meminta ijin kepada sekolah yang dijadikan tempat penelitian dari sekolah tersebut dan peneliti akan langsung turun kelokasi tersebut.

C. Lokasi Penelitian

Tempat yang dijadikan sebagai lokasi pada penelitian ini adalah MTsN 4 Banda Aceh. Karena di MTsN 4 Banda Aceh tersebut belum pernah dilakukan penelitian terkait dengan analisis kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS di sekolah tersebut. Sehingga menarik perhatian peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Adapun Alamatnya JL. Rukoh Utama Gp. Kopelma Darussalam Banda Aceh, 23111.

³ Sugiyono, Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D. (Bandung: Alfabeta,2010), h. 306

D. Subjek Penelitian

Subjek adalah orang yang ikut serta dalam penelitian. Subjek penelitian merupakan hal yang paling terpenting dalam melakukan suatu penelitian, dimana subjek tersebut sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian. Maka dengan hal itu, yang menjadi subjek penelitian adalah siswa MTsN 4 Banda Aceh yang telah mempelajari materi bangun ruang sisi datar sebanyak dalam satu kelas 30 siswa. Siswa tersebut akan diberikan soal tes berbasis HOTS pada materi bangun ruang sisi datar kepada seluruhnya. Kemudian, lembar jawaban para siswa akan diberikan skor oleh peneliti untuk selanjutnya dipilih 3 siswa sebagai perwakilan untuk diwawancarai mengenai jawabannya. Tiga siswa tersebut kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam menjawab soal dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika berbasis HOTS.

E. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk membantu peneliti dalam mengumpulkan data agar kegiatan tersebut lebih terarah dan mudah. Adapun makna lain dari instrumen penelitian yaitu beberapa alat yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya perangkat tes, pedoman wawancara, dan lain-lain. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen yang dimaksud, yaitu:

- 1) Instrument utama

Instrument utama adalah instrument dasar yang digunakan peneliti sebagai alat untuk mengumpulkan data yaitu peneliti sendiri. Keberadaan peneliti sangatlah

penting dalam proses pengumpulan data. Sebagaimana yang dikatakan oleh Natusion bahwa dalam peneliti kualitatif, tidak ada pilihan lain dari pada menjadikan manusia sebagai instrument penelitian utama alasanya segala sesuatu belum mempunyai bentuk yang pasti dan jelas berhubungan dengan masalah, prosedur penelitian, serta hasil yang diharapkan.⁴ Berdasarkan hal tersebut, diperlukan peneliti sebagai instrument utama dikarenakan dalam penelitian kualitatif belum mempunyai bentuk yang jelas dan pasti sehingga kehadiran peneliti dilapangan sangat diperlukan dan tidak dapat digantikan oleh orang lain atau sesuatu yang lain agar mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan.

Peneliti sebagai instrumen utama sangat berperan secara sensitif di dalam mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi sehingga dapat terungkap dengan baik penyebab-penyebab siswa salah dalam mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS.

a. Soal Tes

Soal tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu soal yang berbasis HOTS yang ada pada kehidupan sehari-hari dalam bentuk uraian agar memudahkan peneliti mengetahui cara siswa menganalisis dalam menjawab soal cerita. Soal tes yang diberikan berbasis HOTS yang memungkinkan siswa untuk menunjukkan indikator menurut Polya yaitu menuliskan aspek yang diketahui, menuliskan aspek yang ditanya, membuat model matematika, menyelesaikan model matematika, dan

⁴ Sugiyono, Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R &D. (Bandung: Alfabeta, 2013, h. 306-307)

menjawab pertanyaan/ menarik kesimpulan. Terhadap soal cerita berbasis HOTS secara benar

Adapun soal yang disajikan merupakan soal berpikir tingkat tinggi pada materi bangun ruang sisi datar yang digunakan peneliti untuk melihat cara siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi soal yang diberikan mampu siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Soal-soal yang akan diberikan kepada siswa harus dikonsultasikan terlebih dahulu dengan validasi ahli baik dosen pembimbing dan guru matematika yang selanjutnya akan divalidasi. Apabila soal tidak divalidasi, maka peneliti harus membuat soal baru yang harus dikonsultasikan kembali untuk di validasi. Apabila sudah divalidasi maka soal tersebut bisa langsung diberikan kepada subjek penelitian.

Tujuan dari validasi soal tersebut adalah untuk mengetahui apakah soal yang dibuat sudah layak atau belum untuk melihat kemampuan siswa dalam menganalisis soal, Soal-soal tersebut dalam penelitian ini terdiri dari 3 soal tes uraian terhadap materi bangun ruang sisi datar dan disesuaikan dengan indikator berdasarkan pendapat Polya. Pedoman wawancara.

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini digunakan peneliti untuk menggali informasi lebih mendalam terkait hasil penyelesaian soal tes oleh subjek penelitian. Wawancara tersebut dilakukan terhadap 3 subjek yang dipilih berdasarkan hasil tes sebelumnya, subjek tersebut di kelompokkan dengan 3 kategori, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Pedoman wawancara tersebut nantinya akan terlebih dulu dilakukan validasi oleh dua validator, yakni satu orang dosen

UIN Ar Raniry dan satu orang guru MTsN 4 Banda Aceh, hal tersebut dilakukan agar pedoman wawancara ini dapat digunakan sebagai acuan mengeksplorasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS melalui tes yang telah diberikan. Data dari hasil wawancara akan digunakan untuk triangulasi teknik yaitu menyesuaikan hasil tes dengan hasil wawancara.

2) Instrumen Pendukung

Instrumen yang digunakan untuk memudahkan pengumpulan data dan meminimalisasi hilangnya data disebut sebagai instrumen pendukung. Adapun alat yang digunakan sebagai instrumen pendukung adalah alat perekam serta kamera. Alat perekam digunakan oleh peneliti agar peneliti dapat mendeskripsikan hasil wawancara antara subjek dan peneliti.

F. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data adalah tahapan yang sangat penting saat pengumpulan data penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini, data diperoleh dari hasil tes yang diberikan dan melakukan wawancara terhadap subjek penelitian yang telah dipilih. Pengumpulan data ini bertujuan untuk mendapatkan bahan-bahan yang akurat dan bermakna sehingga dapat digunakan dengan tepat dan sesuai dengan tujuan.

1. Tes

Tes yang digunakan berupa lampiran tertulis yang memuat soal berbentuk uraian dan indikator yang akan diukur. Tes adalah berbagai pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan serta kemampuan yang dimiliki oleh

individu atau kelompok.⁵ Tes ini diberikan kepada siswa MTsN 4 Banda Aceh VIII. Setelah dilakukan tes, peneliti akan memeriksa jawaban siswa berdasarkan rubrik penskoran kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula.⁶ Jenis wawancara dalam penelitian ini ialah semiterstruktur, di mana peneliti memiliki peranan dalam menambah pertanyaan terkait informasi yang digali apabila jawaban dari subjek yang diwawancarai masih dianggap kurang atau sudah melebar.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahap yang sangat penting pada suatu penelitian karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil dari penelitiannya. Pada tahapan analisis data peneliti menganalisis data setelah proses penelitian selesai dan data terkumpul dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil analisis mengenai tes kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa dengan menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat dan rubrik penilaian terhadap soal tes. Berikut rubrik penskoran tes kemampuan menyelesaikan soal cerita untuk mengoreksi hasil tes matematika siswa.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 193.

⁶ Utama. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. (Surakarta: Fairuz Media, 2019), hal. 113.

Tabel 3.1 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Menyelesaikan Soal Cerita	Skor	Indikator yang Diukur
Menuliskan yang diketahui	0	Tidak ada jawaban
	1	Subjek menuliskan yang diketahui tetapi salah
	2	Subjek menuliskan salah satu hal yang diketahui dengan tepat
	3	Subjek menuliskan beberapa hal yang diketahui dengan tepat tetapi tidak lengkap
	4	Subjek menuliskan seluruhnya hal yang diketahui dengan tepat dan lengkap
Menuliskan yang ditanyakan	0	Tidak ada jawaban
	1	Subjek menuliskan hal yang ditanya tetapi salah
	2	Subjek menuliskan salah satu hal yang ditanya dengan tepat
	3	Subjek menuliskan beberapa hal yang ditanya dengan tepat tetapi tidak lengkap
	4	Subjek menuliskan seluruhnya hal yang ditanya dengan tepat dan lengkap
Membuat model matematika	0	Tidak ada jawaban
	1	Subjek menuliskan yang diketahui tetapi salah
	2	Subjek menuliskan salah satu hal yang diketahui dengan tepat
	3	Subjek menuliskan beberapa hal yang diketahui dengan tepat tetapi tidak lengkap
	4	Subjek menuliskan seluruhnya hal yang diketahui dengan tepat dan lengkap
Menyelesaikan model matematika	0	Tidak ada jawaban
	1	Subjek menuliskan yang diketahui tetapi salah
	2	Subjek menuliskan salah satu hal yang diketahui dengan tepat
	3	Subjek menuliskan beberapa hal yang diketahui dengan tepat tetapi tidak lengkap

	4	Subjek menuliskan seluruhnya hal yang diketahui dengan tepat dan lengkap
Menjawab pertanyaan soal (Kesimpulan)	0	Tidak ada jawaban
	1	Subjek menuliskan yang diketahui tetapi salah
	2	Subjek menuliskan salah satu hal yang diketahui dengan tepat
	3	Subjek menuliskan beberapa hal yang diketahui dengan tepat tetapi tidak lengkap
	4	Subjek menuliskan seluruhnya hal yang diketahui dengan tepat dan lengkap

Sumber: Modifikasi dari Aryan.⁷

Selanjutnya data dari tes yang diperoleh kemudian diolah menggunakan presentase yang dirumuskan:

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Presentase jawaban siswa

f = Frekuensi jawaban siswa

n = Jumlah skor keseluruhan (skor maksimum)

Peneliti menganalisis data tersebut berdasarkan jawaban siswa dengan melihat tingkat kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa. Untuk menentukan batas-batas kategori adalah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Rentangan nilai

Rentangan Nilai	Klasifikasi
$0 \leq TKS < 60\%$	Rendah

⁷ Bambang Aryan, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Strategi Heuristik, Tesis, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia 2002), h. 44

$60 < TKS \leq 75\%$	Sedang
$75 < TKS \leq 100$	Tinggi

Sumber: Adaptasi dari Masrurotulaily, ddk⁸

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis yang digunakan oleh Miles dan Huberman yang meliputi 3 hal yaitu:⁹

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa hingga kesimpulan-kesimpulan dapat ditarik dan diverifikasi.

Adapun langkah-langkah dalam reduksi data sebagai berikut:

- a.) Peneliti mencatat semua pembicaraan yang didengar saat wawancara dengan mengulangi rekaman beberapa kali sampai terdengar jelas dan tepat ketika dicatat.
- b.) Hasil transkrip diperiksa ulang kebenarannya oleh peneliti, hal ini dilakukan untuk mengurangi kesalahan transkrip yang dilakukan.
- c.) Membandingkan hasil transkrip dengan data hasil rekaman dan membuang data yang tidak diperlukan.
- d.) Mengambil intisari dan menuliskannya sehingga sistematis.

b. penyajian data

⁸ Masrurotulaily, ddk, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember", *Prosiding Kadikma*, Vol:4, No.2, Agustus 2013, h.133

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, h. 337

Alur penting yang kedua dari kegiatan analisis data adalah menyajikan data. Data-data yang digunakan dalam penulisan lapangan setelah melalui proses reduksi data ini sangat penting dalam proses penelitian ini. Penyajian yang lebih baik merupakan suatu cara yang utama bagi analisis data yang valid. Penyajian-penyajian yang dibahas dalam data ini meliputi berbagai jenis bangun datar yaitu: kubus, balok, prisma, dan limas.

c. Penarikan kesimpulan

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah jika tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat penelitian Kembali kelapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan tersebut merupakan yang kredibel.

Dengan demikian kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada di lapangan.

H. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data merupakan hal yang penting dalam suatu penelitian guna untuk memperoleh data yang valid. Dalam penelitian kualitatif suatu data dapat

dikatakan valid apabila laporan yang disampaikan oleh peneliti tidak berbeda dengan kenyataan yang terjadi pada saat penelitian.¹⁰

1. Ketekunan pengamat

Ketekunan pengamat ialah hal yang penting dalam proses pengumpulan sampai analisis data. Di mana kekonsistenan seorang pengamat dalam melakukan pengecekan terhadap hasil jawaban siswa akan memberikan data yang tepat dan jelas untuk dianalisis lebih mendalam.

2. Triangulasi

Adapun uji kredibilitas dalam penelitian ini yaitu dengan teknik triangulasi, dengan adanya triangulasi ini dapat mengukur keabsahan data yang telah dikumpulkan. Terdapat 3 macam triangulasi yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan triangulasi waktu.¹¹

Dalam Penelitian ini digunakan Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi teknik. Di mana triangulasi teknik dilakukan dengan menguji proses wawancara dan hasil tes yang digunakan sudah berjalan dengan baik atau belum. Memadukan antara tes dan wawancara untuk mendapatkan kesesuaian informasi data yang diperoleh. Apabila hasil tes belum bisa memenuhi keakuratan data, maka akan digali lebih dalam lagi pada saat melakukan wawancara. Sehingga akan tercapai suatu perpaduan hasil tes dan wawancara yang selanjutnya akan digunakan sebagai penarikan kesimpulan.

¹⁰ Luthfiyah, Metodologi Penelitian: Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus, (Sukaumi: Jejak, 93.

¹¹ Sugiyono, Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D, (Bandung: Alfabeta 2016), 273.

I. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian merupakan serangkaian kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian secara runtut dan sistematis hingga mencapai sebuah kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun tahap-tahap pada penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Tahap Persiapan

- a) Membuat Proposal dari Bab 1 sampai Bab 3
- b) Konsultasi dengan pembimbing
- c) Melakukan observasi awal disekolah
- d) Seminar Proposal
- e) Revisian
- f) Meminta surat izin penelitian kepihak kampus UIN Ar-Raniry
- g) Menyampaikan surat izin penelitian ke MTsN 4 Banda Aceh Konsultasi dengan pembimbing
- h) Konsultasi dengan kepala sekolah dan guru matematika terkait penelitian yang akan dilakukan.

2. Tahap perencanaan

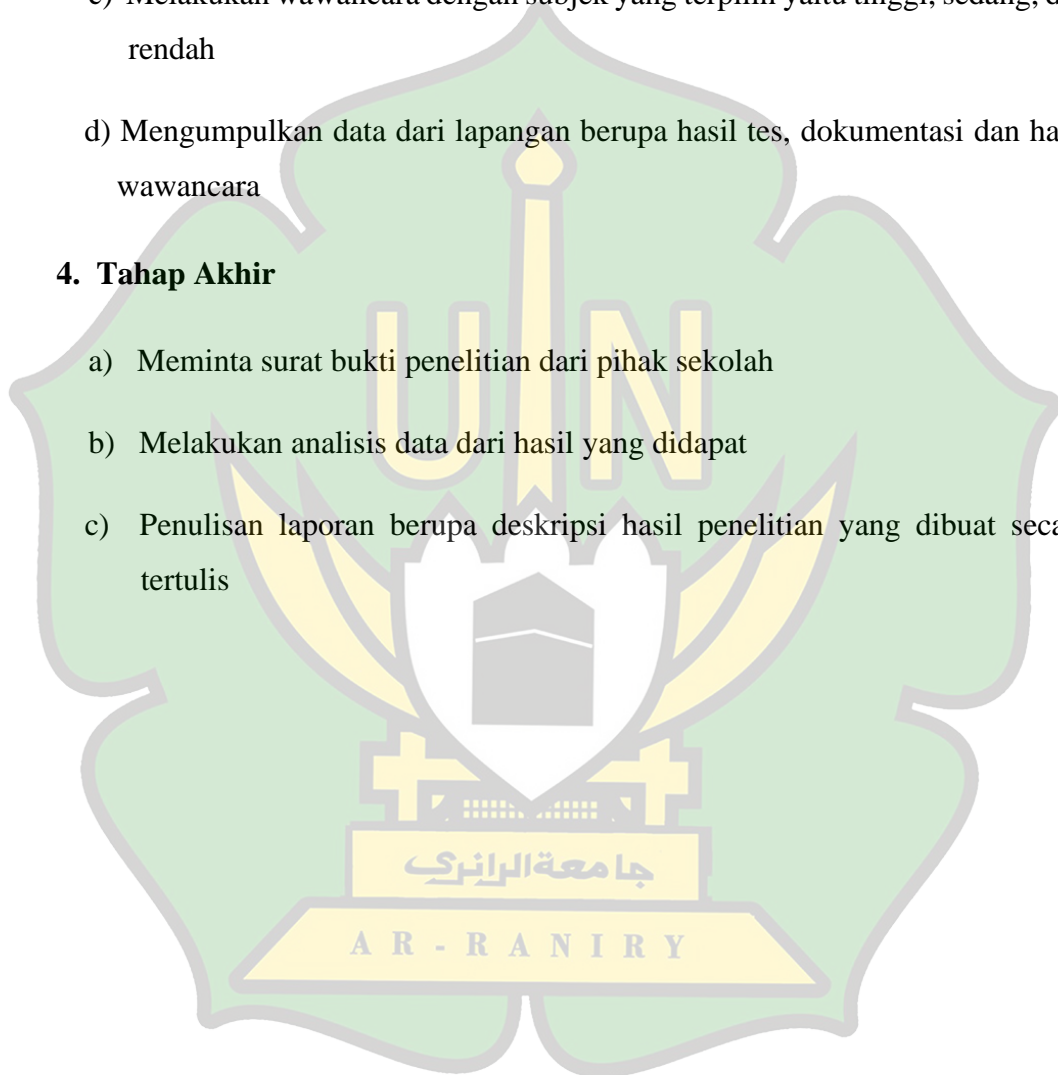
- a) Menyusun soal tes untuk dapat mengidentifikasi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita
- b) Menyiapkan pedoman wawancara untuk mendapatkan informasi lebih detail tentang kemampuan menyelesaikan soal cerita tersebut
- c) Menyiapkan peralatan untuk keperluan dokumentasi

3. Tahap Pelaksanaan

- a) Memberikan soal tes berupa soal cerita matematika berbasis HOTS
- b) Menentukan subjek penelitian yang akan diwawancarai berdasarkan hasil tes sebelumnya
- c) Melakukan wawancara dengan subjek yang terpilih yaitu tinggi, sedang, dan rendah
- d) Mengumpulkan data dari lapangan berupa hasil tes, dokumentasi dan hasil wawancara

4. Tahap Akhir

- a) Meminta surat bukti penelitian dari pihak sekolah
- b) Melakukan analisis data dari hasil yang didapat
- c) Penulisan laporan berupa deskripsi hasil penelitian yang dibuat secara tertulis



BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kehadiran Peneliti di Lapangan

Kehadiran peneliti di lapangan merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian kualitatif karena hal tersebut merupakan alat untuk pengumpulan data utama. Kehadiran peneliti di lapangan diperlukan sangat optimal karena peneliti merupakan instrumen inti dalam penelitian untuk mengumpulkan data dan pengumpulan hasil wawancara.

B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan untuk mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika berbasis HOTS pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. Analisis kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita matematika akan diukur menurut polya yakni siswa mampu menuliskan aspek yang diketahui dalam soal, siswa mampu menuliskan apa yang ditanya pada soal, siswa mampu membuat model matematika, siswa mampu menyelesaikan model matematika dan siswa mampu menjawab pertanyaan dari soal serta menarik suatu kesimpulan dalam sebuah soal tersebut.

Pada dasarnya sebelum melaksanakan penelitian ini, peneliti terlebih dahulu telah melakukan konsultasi kepada pembimbing serta mempersiapkan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data. Pertama yang peneliti lakukan dalam pengumpulan data adalah menyusun instrumen tes kemampuan menyelesaikan soal cerita dan pedoman wawancara. Kemudian kedua instrumen divalidasi oleh satu orang dosen ahli bidang matematika dan satu guru matematika MTsN 4 Banda

Aceh. Hal ini dilakukan agar soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita layak untuk digunakan sebagai instrument pengumpulan data sehingga mencapai tujuan kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Pada hari Kamis tanggal 02 Mei 2024 peneliti telah membuat surat izin penelitian di Akademik Fakultas dan Tarbiyah UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Pada hari senin tanggal 06 Mei 2024 peneliti telah menyerahkan surat penelitian tersebut serta dilampirkan dengan surat dari Kementerian Agama Kota Banda Aceh, dan diantarkan ke pihak TU (Tata Usaha) lalu diberikan kepada bagian kurikulum, kemudian pihak bagian kurikulum mengatakan bahwa penelitian telah dapat melakukan penelitian.

Setelah proses perizinan selesai, peneliti menemui guru mata pelajaran matematika untuk mendiskusikan mengenai tujuan penelitian yaitu menganalisis kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa kelas VIII di MTsN 4 Banda Aceh. Selanjutnya guru matematika meminta izin kepada wali kelas VIII untuk dijadikan siswa sebagai subjek penelitian.

1. Pemilihan Subjek

Pemilihan subjek untuk wawancara dalam penelitian ini ada tiga siswa yang diperoleh melalui tes terhadap semua siswa kelas VIII MTsN 4 Banda Aceh serta pertimbangan peneliti dan rekomendasi guru matematika di kelas tersebut. Dari hasil tersebut diperoleh seorang siswa dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita tinggi diambil berdasarkan nilai yang paling tinggi dalam menyelesaikan soal yang diberikan, kemudian seorang siswa dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita

sedang diambil berdasarkan jawaban yang sedang atau yang nilainya paling tengah dan mau untuk dilakukan wawancara kepadanya, dan seorang siswa dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita rendah diambil berdasarkan nilai yang paling rendah pula. Adapun hasil lembar tes kemampuan menyelesaikan soal cerita (LTKMSC) tersebut adalah:

Tabel 4.1 Skor Hasil LTKMSC

No	Inisial Nama Siswa	Nilai	Presentase	Kategori
1.	A-1	35	58	Rendah
2.	A-2	40	67	Sedang
3.	A-3	37	62	Sedang
4.	A-4	40	67	Sedang
5.	A-5	34	57	Rendah
6.	A-6	28	46	Rendah
7.	A-7	20	33	Rendah
8.	A-8	35	58	Rendah
9.	A-9	39	66	Sedang
10.	A-10	35	58	Rendah
11.	A-11	32	53	Rendah
12.	A-12	41	68	Sedang
13.	A-13	38	63	Sedang
14.	A-14	42	70	Sedang
15.	A-15	37	62	Sedang
16.	A-16	38	63	Sedang
17.	A-17	40	67	Sedang
18.	A-18	28	47	Rendah
19.	A-19	30	50	Rendah
20.	A-20	35	58	Rendah
21.	A-21	35	58	Rendah
22.	A-22	25	42	Rendah
23.	A-23	55	92	Tinggi
24.	A-24	50	83	Tinggi
25.	A-25	45	64	Sedang
26.	A-26	51	85	Tinggi
27.	A-27	29	41	Rendah
28.	A-28	40	67	Rendah
29.	A-29	49	81	Tinggi
30.	A-30	40	67	Sedang

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal cerita ini, maka peneliti memilih satu subjek dengan kategori kemampuan menyelesaikan soal cerita tingkat tinggi yaitu subjek A-23, satu siswa dengan kategori kemampuan menyelesaikan soal cerita sedang yaitu A-14, dan satu siswa dengan kategori kemampuan menyelesaikan soal cerita rendah yaitu A-7. Hal ini juga didasarkan dari rekomendasi guru karena siswa penelitian dianggap komunikatif dan bersedia bekerjasama untuk membantu mencapai tujuan penelitian.

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian dan analisis data, maka peneliti memberikan kode masing-masing siswa menjadi subjek penelitian. Berikut akan disajikan inisial siswa yang akan dilakukan tes wawancara berdasarkan kemampuan penyelesaian matematika.

Tabel 4.2 Kode Subjek Penelitian

No	Nama	Kode	Nilai	Kategori
1	Raudhatul Authari	A-23	55	Tinggi
2	Shinta Nabila Putroe	A-14	42	Sedang
3	Muhammad Rafid	A-7	20	Rendah

Sumber: Hasil Penelitian

2. Pelaksanaan Penelitian

Proses pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada hari senin 13 Mei 2024. Sebelum melakukan penelitian dikelas, peneliti melakukan diskusi dengan guru matematika yang mengajar dikelas tersebut untuk menentukan waktu pelaksanaan tes yaitu pada senin tanggal 13 Mei 2024, di ruang kelas VIII MTsN 4 Banda Aceh. Penelitian dilakukan pada jam sekolah jam 7.30-9.30 WIB, pada saat melakukan

penelitian memberikan 3 soal cerita. Dimana sebelumnya peneliti telah menjelaskan cara menyelesaikan soal seperti yang diberikan, peneliti membagikan kertas soal dengan dibantu ketua kelas membagikan kertas jawaban kepada semua siswa dikelas VIII-1 tersebut sebanyak 30 siswa yang hadir pada saat tes penelitian yang dilakukan. Dan kemudian sebelumnya guru telah menjelaskan tujuan peneliti memberikan siswa-siswa soal tersebut. Selanjutnya langsung diserahkan guru kepada peneliti untuk menjelaskan cara menjawab soal dan setiap siswa mengerjakan secara individu dengan kemampuan berpikir masing-masing. Peneliti juga menjelaskan kepada siswa untuk mengerjakan setiap soal sesuai dengan yang diperhatikan. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan soal adalah 60 menit.

Satu hari setelah melakukan tes, pada tanggal 14 Mei 2024 peneliti kembali datang kesekolah untuk melakukan tes wawancara kepada siswa yang mempunyai nilai yang tertinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Masing-masing dari ketiga siswa tersebut diwawancarai untuk mendapatkan kesesuaian dengan tes dan wawancara. Wawancara dilaksanakan setelah tes dilakukan sehari sebelum wawancara dilaksanakan. Berikut ini akan disajikan rincian subjek wawancara serta waktu dalam pelaksanaan wawancara.

Tabel 4.3 Daftar Peserta dan Alokasi Waktu Pelaksanaan Wawancara

No	Inisial Subjek	Alokasi Waktu Wawancara
1	A-23	12 menit 30 detik
2	A14	7 menit 15 detik
3	A-7	7 menit 32 detik

Sumber: Hasil Penelitian

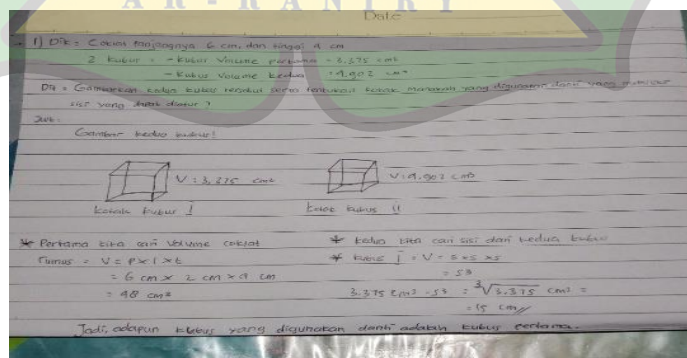
C. Hasil Penelitian

Hasil penelitian data akan dipaparkan tentang kegiatan, deskripsi hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti beserta subjek penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berbentuk dua jenis, yaitu data yang pertama berupa tes tertulis dan data wawancara dari 3 subjek penelitian. Data wawancara akan dijadikan sebagai tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan dari tingkat kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika bangun ruang sisi datar, berdasarkan indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita. Berikut adalah rincian jawaban siswa berdasarkan kategori dan inisial.

1. Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Kategori Tinggi

a. Paparan Data Subjek A-23 Berdasarkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, maka peneliti melakukan tes tertulis yang berhubungan dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar. Berikut ini hasil jawaban tes tertulis yang telah subjek A-23 paparkan dalam menyelesaikan soal nomor 1.



Gambar 4.1 Jawaban Subjek A -23 Pada Soal Nomor 1 LTKMSC

Berdasarkan gambar di atas, ditunjukkan bahwa subjek A-23 mampu memahami dengan baik informasi yang diberikan, langkah awal yang dilakukan A-23 membuat gambar dari kedua kota tersebut, sehingga ia mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek A-23 sudah memenuhi beberapa kriteria indikator dalam kemampuan menyelesaikan soal cerita. Langkah awal yang dilakukan adalah memodelkan matematika untuk mempermudah proses penyelesaiannya. Selanjutnya subjek A-23 menganalisis soal dimana A-23 menentukan sisi-sisi dalam sebuah kotak tersebut melalui volume yang diketahui. Dalam hal ini, ia juga terlihat mengerjakan prosedur dengan baik dan benar. Namun, A-23 tidak membuktikan kedua pembuktian tersebut. Meskipun demikian subjek A-23 mampu membuat model matematika serta menyimpulkan kubus mana yang akan digunakan untuk dimasukkan coklat dalamnya dengan menggunakan volume kubus.

Berikut hasil transkrip wawancara dengan, subjek A-23 terkait dengan jawaban pada soal nomor 1 tersebut:

- P : Coba baca soal tersebut, apakah kamu paham soal ini?
 A-23 : Paham bu, ini soal Bangun Ruang kan bu.
 P : Iya, Dari soal ini apa yang akan kamu lakukan pertama kali?
 A-23 : Membuat gambar bu.
 P : Lalu, setelah kamu buat gambar apa lagi yang bisa kamu tuliskan?
 A-23 : Saya akan menuliskan apa saja yang diketahui dari soal bu dan juga menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal.
 P : Apa rencana yang kamu pikirkan dalam menyelesaikan permasalahan seperti ini?
 A-23 : Hmm, rencana saya kan bu membuat rumus volume kubus untuk menyelesaikan soal ini bu

- P : Strategi apa yang akan kamu gunakan menyelesaikan masalah tersebut?
- A-23 : Ya, mencari satu-satu dulu bu. seperti kubus pertama kita cari dulu sisi-sisinya. Kemudian kubus kedua kita cari juga bu sisi-sisinya.
- P : Apa alasan kamu menggunakan Strategi tersebut dalam menyelesaikan masalah ini?
- A-23 : Karena memang menggunakan rumus itu bu, dalam soal sudah dijelaskan juga
- P : Setelah itu apakah permasalahan dalam soal sudah terjawab?
- A-23 : Iya bu, Permasalahannya selesai bu. Karena dari kedua kubus tersebut ada satu volume kubus yang tidak bisa diselesaikan bu. Makanya saya tidak menuliskanya bu
- P : Apakah satu saja sudah membuktikan volume satu lagi tidak mempunyai sisi?
- A-23 : Iya bu, saya yakin itu
- P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
- A-23 : Iya dapat bu
- P : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu ini?
- A-23 : Hm, Yakin bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek A-23 maka dapat ditunjukkan bahwa A-23 mampu mengungkapkan suatu pendapat saat diwawancari. Subjek A-23 mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, mampu memodelkan matematika serta menyelesaikannya. Namun A-23 kurang menyempurnakan satu langkah yang diaman seharusnya A-23 harus menyelesaikanya juga. Dengan demikian, peneliti menganggap A-23 mampu menarik kesimpulan dengan baik dan benar.

Untuk soal nomor 2, berikut ini hasil jawaban tes tertulis yang telah subjek A-23 paparkan.

3) Dik: l balok = 12 cm, p balok = 8 cm, t balok = 9 cm
 l kubus = 2 cm
 H. Persegi panjang = 200,00
 l balok = 10,000,00
 l kubus = 50,000,00
 Dit: apakah uang gasas cukup membayar kubus?
 Jwb:
 Penyelesaian:
 $V_1 = p \times l \times t$ $V_2 = s \times s \times s$
 $= 12 \times 8 \times 9$ $= 2 \times 2 \times 2$
 $= 864 \text{ cm}^3$ $= 8 \text{ cm}^3$
 dikasi $V_1 = 3,84 \text{ cm}^3 = 8 \text{ cm}$
 $V_2 = 8 \text{ cm}^3$
 \bullet $28 = 200,00 = 10,900$
 $= 10,900 + 10,000 = 20,900$
 jadi dapat disimpulkan uang gasas cukup dimana
 $50,000,00 - 20,900 = 29,100$ sisa uang gasas.

Gambar 4.2 Jawaban Subjek A -23 Pada Soal Nomor 2 LTKMSC

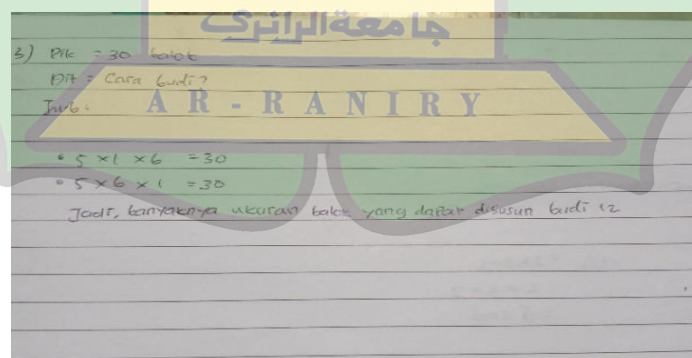
Berdasarkan gambar di atas, ditunjukkan bahwa subjek A-23 mampu menyelesaikan soal dengan baik. Subjek A-23 mampu menuliskan indikator yang diketahui dan ditanyakan, subjek A-23 sudah menuliskan unsur-unsur yang diperlukan dengan baik dan benar. A-23 Mampu membuat indikator model matematika, A-23 terlihat memodelkan dengan caranya sendiri untuk menemukan konsep dari permasalahan dan kemudian dilakukan penyelesaian. Akan tetapi, pada indikator penarikan kesimpulan kurang sempurna. A-23 terlihat mengalami kesulitan dalam mengevaluasi proses penarikan kesimpulan. Namun jawaban yang diberikan tepat walaupun proses penyelesaiannya kurang sempurna.

- P : Kita lanjut ya, soal nomor 2 ini apakah kamu paham?
- A-23 : Paham bu.
- P : Apa langkah yang pertama kamu lakukan ?
- A-23 : Saya akan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal bu
- P : Kemudian, Strategi yang akan kamu lakukan untuk menjawab soal seperti ini apa?
- A-23 : Strategi yang akan saya gunakan bu, ya mencari volume balok besar dulu, kemudian setelah itu cari volume kubus bu dan setelah dapat saya membagi keduanya.
- P : Apakah menurut kamu strategi ini sudah sesuai digunakan pada soal ini?
- A-23 : Hm, sesuai bu.

- P : Apakah kamu hanya mencari kedua balok kecil dan besar itu saja?
 A-23 : Tidak bu, kemarin saya kali lagi dengan harga balok kecil tu bu, dan saya jumlahkan dengan ongkos tukang deh bu.
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal itu?
 A-23 : Hehe, saya cuman buat kesimpulan cukup aja kemarin bu
 P : Kenapa tidak kamu sempurnakan?
 A-23 : Takut habis waktu bu
 P : Tapi apakah kamu yakin jawaban kamu itu benar?
 A-23 : Sedikit ragu bu. Tapi keknya yakin deh bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek A-23 maka dapat ditunjukkan bahwa A-23 mampu mengungkapkan suatu pendapat saat diwawancarai. Subjek A-23 mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, mampu memodelkan matematika serta menyelesaikannya. Namun A-23 kurang jelas langkah dalam menarik kesimpulan dan bagian memodelkan sedikit terburu-buru. Dengan demikian, peneliti menganggap A-23 mampu menyelesaikan soal dengan benar.

Untuk soal nomor 3, berikut ini hasil jawaban tes tertulis yang telah subjek A-23 paparkan.



Gambar 4.3 Jawaban Subjek A -23 Pada Soal Nomor 3 LTKMSC

Berdasarkan gambar di atas, ditunjukkan bahwa subjek A-23 mampu menyelesaikan soal. Subjek A-23 mampu menuliskan indikator yang diketahui dan

ditanyakan. Namun, Subjek A-23 kurang lengkap dalam indikator memodelkan unsur-unsur yang diperlukan dengan baik dan benar. A-23 kurang dalam membuat langkah-langkah mencipta dengan hal baru. Dengan demikian, A-23 dianggap mampu dalam menarik kesimpulan secara baik.

- P : Pada soal nomor 3 ini apakah kamu paham?
 A-23 : Hmm, Sedikit paham bu
 P : Langkah apa yang akan kamu lakukan pertama kali untuk menyelesaikan soal tersebut?
 A-23 : Seperti soal sebeulmnya bu, saya membuat apa saja yang diketahui dalam soal setelah itu apa yang ditanyakan bu.
 P : Baik, Strategi apa yang akan kamu lakukan menyelesaikan soal ini?
 A-23 : Menurut saya menggunakan rumus volume balok bu, Namun saya kemarin lupa bu karena keburu dengan waktu bu
 P : Apakah soal yang ibu berikan selesai kamu kerjakan?
 A-23 : Selesai bu. Tapi, saya ragu apakah langkah yang saya lakukan sesuai atau tidak bu, karena saya hanya mengetahui kotak-kotak kecil 30 buah.
 P : Lalu, apakah kamu dapat menyelesaikanya sampai kesimpulan?
 A-23 : Selesai bu. Tapi saya tidak yakin jawaban saya itu benar bu

Berdasarkan hasil tes dan wawancara. Subjek A-23 mampu menuliskan indicator yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Namun pada langkah membuat strategi dalam memecahkan masalah pada soal masih ada kekeliruan dan A-23 hanya menebak-nebak dalam menarik kesimpulan tersebut walaupun benar namun langkah yang digunakan tidak ada sehingga hal ini bisa saya membuat A-23 asal siap. Namun A-23 dianggap mampu dalam membuat hal yang ditanyakan dan diketahui dalam sebuah soal yang telah diberikan tersebut.

b. Simpulan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Subjek A-23

Berdasarkan paparan data jawaban hasil tes dan wawancara Subjek A-23. Maka, dapat kita simpulkan bahwa subjek A-23 memiliki kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan baik karena memperoleh skor maksimal pada setiap indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita.

2. Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Kategori Sedang

a. Paparan Data Subjek A-14 Berdasarkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, maka peneliti melakukan tes tertulis yang berhubungan dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar. Berikut ini hasil jawaban tes tertulis yang telah subjek A-14 paparkan dalam menyelesaikan soal nomor 1.

y. die : cerkat : $6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 - kubus I : 3.375 cm^3
 - kubus II : 4.902 cm^3

Penyelesaian :
 $V = p \times l \times t$
 $V = 6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 $= 48 \text{ cm}^3$

• kubus I $V = s \times s \times s$
 $3.375 = s^3$
 $\sqrt[3]{3.375} = 1.5$

• kubus II $V = s \times s \times s$
 jadi, kubus yang digunakan kubus I

Gambar 4.4 Jawaban Subjek A -14 Pada Soal Nomor 1 LTKMSC

Berdasarkan gambar di atas, ditunjukkan bahwa subjek S-14 mampu menyelesaikan soal nomor 1 tersebut. Terlihat dari indikator menuliskan apa yang diketahui pada soal. Subjek A-14 mampu membuat model matematika. Namun, subjek A-14 kurang dalam memahami soal dengan baik, dimana terdapat Subjek

A-14 hanya membuat satu gambar tanpa ada keterangan serta kurang dalam membuat indikator yang diatantakan pada soal, dan dalam menarik kesimpulan kurang sempurna. Dengan demikian Subjek A-14 dianggap kurang dalam menyelesaikan soal tersebut.

Berikut hasil transkrip wawancara dengan , subjek A-14 terkait dengan jawaban pada soal nomor 1 tersebut.

- P : Coba baca soal tersebut, apakah kamu paham soal ini?
 A-14 : Paham bu.
 P : Dari soal ini apa yang akan kamu lakukan pertama kali?
 A-14 : Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal bu. Tapi, kemarin saya hanya membuat yang diketahui bu saya baru ingat sekarang.
 P : Apakah dalam pertanyaan tidak diminta untuk membuat gambar?
 A-14 : Oh iya bu, saya lupa. Saya buat gambar satu tanpa keterangan kemarin bu.
 P : Hm iya, Apa rencana yang kamu pikirkan dalam menyelesaikan permasalahan seperti ini?
 A-14 : Biasanya saya akan liat dari soal bu, disini kan tentang cari volume balok dan kubus kan bu dan tentukan mana yang digunakan,
 P : Strategi apa yang akan kamu gunakan menyelesaikan masalah tersebut?
 A-14 : Saya akan cari kedua kubus itu bu.Tapi saya hanya mencari satu kubus bu. Karena itu ada sisi nya bu
 P : Apa alasan kamu menggunakan Strategi tersebut dalam menyelesaikan masalah ini?
 A-14 : Karena tentang cari volume ya bu
 P : Setelah itu apakah permasalahan dalam soal sudah terjawab?
 A-14 : Sepertinya sudah bu
 P : Apakah satu saja sudah membuktikan volume satu lagi tidak mempunyai sisi?
 A-14 : Tidak tau bu
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
 A-14 : Iya
 P : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu ini?
 A-14 : Hm kurang bu

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang peneliti lakukan dengan subjek A-14 menunjukkan bahwa subjek A-14 mampu menganalisis soal, subjek A-14 mampu menuliskan indikator yang diketahui dalam soal, serta mampu menarik kesimpulan. Namun, subjek A-14 kurang mampu dalam menuliskan indikator yang ditanyakan dalam soal, serta kurang lengkap dalam menyelesaikan soal seperti membuat gambar dan membuktikan kotak kedua, sehingga peneliti menganggap Subjek A-14 kurang dalam menyelesaikan soal tersebut.

Untuk soal nomor 2, berikut ini hasil jawaban tes tertulis yang telah subjek A-14 paparkan.

Handwritten solution for a problem involving volume and cost of boxes. The text is as follows:

Dik : - l : besar : 12 cm x 8 cm x 4 cm
 - l : kecil : 2 cm
 - U : Persegi : 200.00
 - U : Kotak : 10.000.00
 - U : Budget : 30.000.00

Dit : apakah uang yang dapat dibayar dengan membeli kotak cukup memesan kotak ?

Penyelesaian :

$V_1 = p \times l \times t$
 $= 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 $= 384 \text{ cm}^3$

$V_2 = 2 \times 2 \times 2$
 $= 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$
 $= 8 \text{ cm}^3$

dibagi : $\frac{384 \text{ cm}^3}{8 \text{ cm}^3} = 48$

$48 \times 200.00 = 9.600$
 $48 \times 10.000 = 480.000$
 $9.600 + 480.000 = 489.600$

Jadi dapat disimpulkan uang budget cukup dimana $30.000 - 489.600 = -459.600$, ada sisa lagi yang cukup.

Gambar 4.5 Jawaban Subjek A -14 Pada Soal Nomor 2 LTKMSC

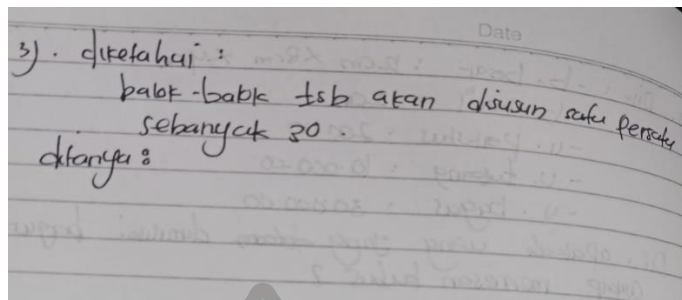
Berdasarkan gambar di atas, ditunjukkan bahwa subjek A-14 mampu menyelesaikan soal dengan baik. Subjek A-14 mampu menuliskan indikator yang diketahui dan ditanyakan, subjek A-14 sudah menuliskan unsur-unsur yang diperlukan dengan baik dan benar. A-14 Mampu membuat indikator model matematika, A-14 terlihat memodelkan dengan caranya sendiri untuk menemukan konsep dari permasalahan dan kemudian dilakukan penyelesaian. Subjek A-14 mampu sampai membuat kesimpulan secara baik. Subjek A-14 dianggap mampu dalam menyelesaikan soal tersebut.

P : Kita lanjut ya, soal nomor 2 ini apakah kamu paham?

- A-14 : Paham bu
- P : Apa langkah yang pertama kamu lakukan ?
- A-14 : Saya akan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal bu
- P : Kemudian, Strategi yang akan kamu gunakan untuk menjawab soal seperti ini apa?
- A-14 : Strategi yang akan saya gunakan pertama mencari volume balok kecil, cari volume balok besar dan setelah dapat saya membagi keduanya
- P : Apakah menurut kamu strategi ini sudah pas digunakan pada soal ini?
- A-14 : Yakin bu
- P : apakah kamu hanya mencari kedua balok kecil dan besar itu saja?
- A-14 : Tidak bu, saya kali lagi dengan harga balok kecil tu bu, dan saya jumlahkan dengan ongkos tukang deh bu
- P : Apakah kamu mampu menarik suatau kesimpulan dari soal itu?
- A-14 : Mampu bu
- P : Apakah kamu yakin jawaban kamu itu benar?
- A-14 : Yakin bu

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek A-14 maka dapat ditunjukkan bahwa A-14 mampu mengungkapkan suatu pendapat saat diwawancari. Subjek A-14 mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, mampu memodelkan matematika serta menyelesaikannya. Subjek A-14 mampu samapi menarik suatu kesimpulan, Sehingga subjek A-14 dianggap mampu dalam menyelesaikan soal tersebut.

Untuk soal nomor 3, berikut ini hasil jawaban tes tertulis yang telah subjek A-14 paparkan.



Gambar 4.6 Jawaban Subjek A -14 Pada Soal Nomor 3 LTKMSC

Berdasarkan gambar di atas, ditunjukkan bahwa subjek A-14 tidak mampu menyelesaikan soal dengan tersebut. Subjek A-14 hanya menuliskan indikator yang diketahui pada soal, sedangkan indikator yang lain tidak ada yang dituliskan. Sehingga subjek A-14 dianggap tidak mampu menyelesaikan soal tersebut.

- P : Pada soal nomor 3 ini apakah kamu paham?
 A-14 : Hmm, tidak bu
 P : Langkah apa yang akan kamu lakukan pertama kali menyelesaikan soal tersebut?
 A-14 : Membuat yang diketahui bu
 P : Strategi apa yang akan kamu lakukan menyelesaikan soal ini?
 A-14 : Tidak tau bu
 P : Apakah soal yang ibu berikan selesai kamu kerjakan?
 A-14 : Tidak bu
 P : Lalu, apakah kamu dapat menyelesaikanya sampai kesimpulan?
 A-14 : Tidak bu

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan peneliti subjek A-14 tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan. Subjek A-14 hanya menuliskan indikator yang diketahui pada soal, sedangkan indikator yang lain tidak ada yang dituliskan. Sehingga subjek A-14 dianggap tidak mampu menyelesaikan soal tersebut.

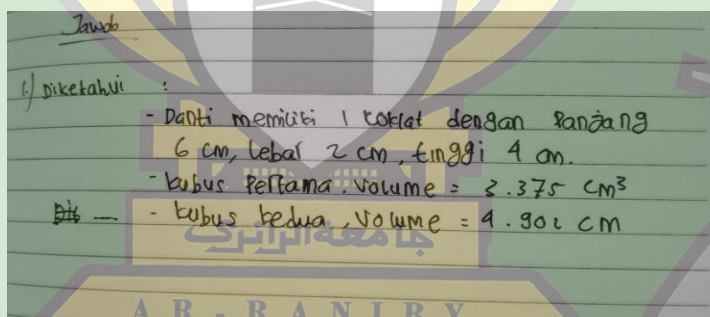
b. Simpulan Data Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pada Subjek S-14

Berdasarkan paparan hasil jawaban tes kemampuan menyelesaikan soal cerita dan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek S-14 maka dapat disimpulkan kemampuan menyelesaikan soal cerita subjek S-14 masih kurang baik atau berada pada kategori sedang.

3. Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Kategori Rendah

a. Paparan Data Subjek A-7 Berdasarkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa, maka peneliti melakukan tes tertulis yang berhubungan dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar. Berikut ini hasil jawaban tes tertulis yang telah subjek A-7 paparkan dalam menyelesaikan soal nomor 1.



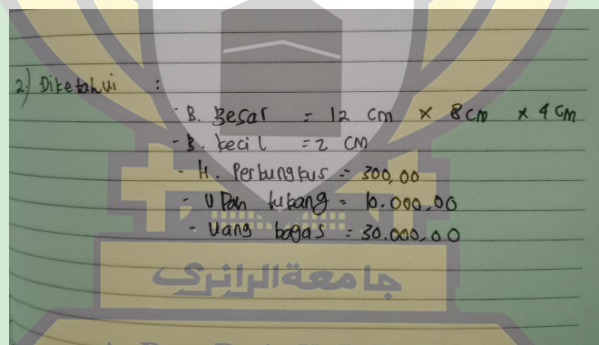
Gambar 4.7 Jawaban Subjek A -7 Pada Soal Nomor 1 LTKMSC

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek A-7 belum dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Terlihat dari indikator menuliskan yang ditanyakan, indikator memodelkan serta menarik kesimpulan subjek A-7 tidak ada. Namun, subjek A-7 hanya menuliskan satu indikator menuliskan yang diketahui dari soal tersebut. Sehingga subjek a-7 hanya mampu menuliskan indikator yang diketahui dari soal.

Berikut hasil transkrip wawancara dengan subjek A-7 dengan jawaban pada soal nomor 1 yang dipaparkan

- P : Coba baca soal tersebut, apakah kamu paham soal ini?
 A-7 : (Dibacanya kertas soal)
 P : Dari soal tersebut apakah kamu paham?
 A-7 : Hmm, sedikit bu
 P : Dari soal ini apa yang akan kamu lakukan pertama kali?
 A-7 : Menuliskan diketahui bu
 P : Lalu, setelah kamu tuliskan yang diketahui apa lagi?
 A-7 : (Diam lama)
 P : Apa strategi yang akan kamu lakukan
 A-7 : Tidak tau bu
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
 A-7 : Tidak bu
 P : Apakah soalnya susah?
 A-7 : Iya bu, banyak kali tulisannya

Untuk soal nomor 2, berikut ini hasil jawaban LTKMSC pada subjek A-7

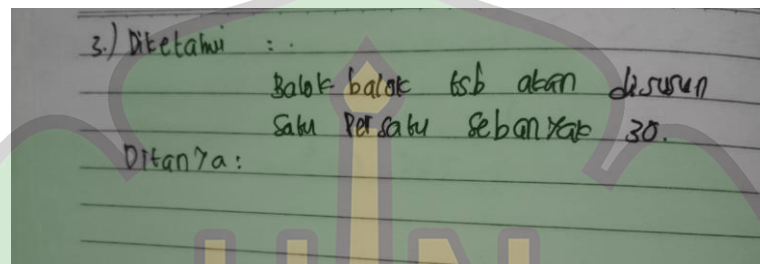


Gambar 4.8 Jawaban Subjek A -7 Pada Soal Nomor 2 LTKMSC

- P : Dita lanjut ya soal nomor 2, apakah kamu paham soal ini?
 A-7 : (ditatapnya peneliti)
 P : Kenapa apakah kamu paham?
 A-7 : Hmm, tidak bu
 P : Dari soal ini apa yang kamu pahami?
 A-7 : Soal cerita bu
 P : Jika kamu diberikan soal ini apa yang akan kamu tuliskan dikertas jawaban kamu?
 A-7 : Menuliskan diketahui bu

- P : Lalu, setelah kamu tuliskan yang diketahui apa lagi?
 A-7 : Senyum
 P : Apa startegi yang akan kamu lakukan
 A-7 : Tidak tau bu
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
 A-7 : Tidak bu

Untuk soal nomor 3, berikut ini hasil jawaban LTKMSC pada subjek A-7



Gambar 4.9 Jawaban Subjek A -7 Pada Soal Nomor 3 LTKMSC

- P : Baik kita lanjut lagi soal nomor 3 ya. apakah kamu paham soal ini?
 A-7 : (Dibacanya kertas soal)
 P : Dari soal tersebut apakah kamu paham?
 A-7 : Tidak bu
 P : Dari soal ini apa yang akan kamu lakukan pertama kali?
 A-7 : Menuliskan diketahui bu
 P : Lalu, setelah kamu tuliskan yang diketahui apa lagi?
 A-7 : Tidak tahu bu
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
 A-7 : Tidak bu

Dari hasil tes LTKMSC subjek A-7 belum mampu memenuhi semu indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan baik. Dari soal yang diberikan sebanyak tiga buah soal, rata-rata yang subjek a-7 hanya mampu menuliskan indikator yang diketahui saja. Sedangkan kompoen indikator tidak ada yang dituliskan. Ketiga soal yang diberikan sama semua hanya komponen indikator yang diketahui yang dituliskan. Sehingga subjek a-7 dianggap belum mampu dalam menjawab soal dengan baik dan benar.

b. Simpulan data kemampuan menyelesaikan soal cerita subjek a-7

Berdasarkan paparan hasil jawaban tes kemampuan menyelesaikan soal cerita dan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan subjek A-7 maka dapat disimpulkan kemampuan menyelesaikan soal cerita subjek A-7 sangat kurang berbeda pada kategori rendah.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil tes kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS dan wawancara yang peneliti lakukan dengan subjek penelitian, maka peneliti memperoleh data yaitu tentang kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa MTsN 4 Banda Aceh pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

1. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kategori Tinggi

a. Menuliskan Aspek yang Diketahui dan Ditanyakan

Subjek A-23 sudah mampu menuliskan aspek yang diketahui dengan baik, mulai dari soal nomor 1 sampai 3. Pada langkah ini ia mampu menganalisis bagian bagian yang dapat digunakan sebagai penyelesaian. Subjek A-23 mampu membedakan bagian pembahasan yang relevan dan tidak relevan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek A-23 sudah memenuhi indikator menuliskan aspek yang diketahui.

Subjek A-23 mampu membuat pertanyaan dari informasi yang diberikan dengan baik. Ia mampu menelaah semua pertanyaan yang akan diselesaikan, sehingga pada indikator ini ia mampu menuliskan apa yang ditanyakan dari setiap

soal. Hal itu menunjukkan bahwa subjek A-23 sudah memenuhi indikator aspek yang ditanyakan.

b. Membuat rencana menyelesaikan masalah

Subjek A-23 mampu melakukan perencanaan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal. Dimana subjek A-23 menggambarkan konsep apa yang akan ia gunakan pada setiap soal yang ada. Seperti pada soal nomor 1 ia diminta membuat gambar untuk menentukan sisi dari sebuah kubus, dengan mengetahui volume dari setiap kubus saja, namun ia mampu menentukan strategi yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

c. Menyelesaikan Model Matematika

Subjek A-23 sudah mampu melaksanakan penyelesaian model matematika dengan baik. Pada soal nomor 1 dan 2, ia menyelesaikannya secara lengkap dan benar. Sedangkan untuk nomor 3, subjek A-23 tidak tuntas menyelesaikannya. dikarenakan ia kurang waktu dalam menyelesaikan soal tersebut. Karena terlalu boros waktu pada soal yang sebelumnya. Tetapi, apa yang direncanakan sudah mengarah ke konsep penyelesaian yang benar. Hal itu menunjukkan bahwa subjek A-23 sudah memenuhi indikator menyelesaikan model matematika.

d. Menjawab Pertanyaan Soal

Subjek A-23 sudah melakukan tahap ini dengan baik, terlihat pada soal nomor 1 samapi nomor 3. Subjek sudah melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang telah dilakukan sehingga mampu menjawab pertanyaan soal dengan

kesimpulan yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek A-23 sudah memenuhi indikator.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa subjek kategori tinggi mampu memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita secara lengkap. Hal ini sesuai dengan penelitian Wardhani, dkk yang menyatakan bahwa baik sehingga memperoleh solusi yang tepat.¹

2. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kategori Sedang

a. Menuliskan Aspek yang Diketahui dan Ditanyakan

Subjek A-14 sudah mampu menuliskan aspek yang diketahui dengan baik, mulai dari soal nomor 1 sampai 3. Pada langkah ini ia mampu menganalisis bagian bagian yang dapat digunakan sebagai penyelesaian. Subjek A-14 mampu membedakan bagian pembahasan yang relevan dan tidak relevan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek A-14 sudah memenuhi indikator menuliskan aspek yang diketahui.

Subjek A-14 mampu membuat pertanyaan dari informasi yang diberikan dengan baik. Ia mampu menelaah semua pertanyaan yang akan diselesaikan pada soal nomor 1 dan 2. Namun, pada soal nomor 3 ia tidak menuliskan apa yang diketahui pada soal. sehingga pada indikator ini A-14 dianggap mampu menuliskan apa yang ditanyakan dari setiap soal.

¹ Wulan Anindya Wardhani, Subanji & Dwiyanu. "Proses Berpikir Siswa Berdasarkan kerangka Kerja Mason", *Jurnal Pendidikan Teori Pendidikan dan Pengembangan*, Vol.1, No. 3, 2016, h.297-313

b. Membuat rencana menyelesaikan masalah

Subjek A-14 mampu melakukan perencanaan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal. Dimana subjek A-14 menggambarkan konsep apa yang akan ia gunakan pada setiap soal yang ada. Seperti pada soal nomor 1 ia diminta membuat gambar untuk menentukan sisi dari sebuah kubus, dengan mengetahui volume dari setiap kubus saja, namun ia mampu menentukan strategi yang akan ia gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Namun, pada soal nomor 3 ia tidak menyelesaikannya. Sehingga Subjek A-14 dianggap mampu menyelesaikan soal.

c. Menyelesaikan Model Matematika

Subjek A-14 sudah mampu melaksanakan penyelesaian model matematika dengan baik. Pada soal nomor 1 dan 2, ia menyelesaikannya secara lengkap dan benar. Sedangkan untuk nomor 3 sama saja ia tidak tuntas menyelesaikannya. Peneliti menganggap bahwa subjek A-23 sudah memenuhi indikator menyelesaikan model matematika.

d. Menjawab Pertanyaan Soal

Subjek A-23 sudah melakukan tahap ini dengan baik, terlihat pada soal nomor 1 dan nomor 2. Namun, sama saja ia tidak menyelesaikan soal nomor 3 sampai tahap kesimpulan. Pada soal nomor 1 dan 2 Subjek sudah melakukan pemeriksaan kembali jawaban yang telah dilakukan sehingga mampu menjawab pertanyaan soal dengan kesimpulan yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa Subjek A-23 sudah memenuhi indikator.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa subjek A-14 dalam kategori sedang mampu melaksanakan 2 indikator dengan sempurna, 1 indikator baik dan 3 indikator kurang. Hal ini didukung oleh penelitian lain yang dilakukan oleh Rebecca Samosir, dkk bahwa siswa yang memiliki tingkat kemampuan menyelesaikan soal cerita kategori HOTS level sedang dapat menjawab tes dengan benar namun tidak lengkap atau jelas.²

3. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kategori Rendah

a. Menuliskan Aspek yang Diketahui dan ditanyakan

Subjek A-7 mampu menuliskan aspek yang diketahui dengan baik, mulai dari soal nomor 1 sampai 3. Pada langkah ini ia mampu menganalisis bagian bagian yang dapat digunakan sebagai penyelesaian. Hal ini menunjukkan bahwa subjek A-7 sudah memenuhi indikator menuliskan aspek yang diketahui.

Subjek S-7 kurang mampu menuliskan aspek yang ditanyakan. Terlihat pada soal nomor 1 sampai 3 ia tidak menuliskannya. Sehingga subjek A-7 dianggap masih kurang dalam memenuhi indikator yang ditanyakan.

b. Membuat Model Matematika

Subjek S-11 tidak mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan. Terlihat ia tidak ada membuat langkah apapun pada jawabnya. Hal ini dikarenakan subjek A-7 kurang memahami konsep yang akan ia pakai untuk

² Rebecca Samosir dan Humantal Banjarnahor. "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis HOTS Di Kelas IX-2 SMPN 1 Tigalingga T.P 2021/2022", *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, Vol. 1, No. 10, Agustus 2022, h. 1500

meneruskan ketahap selanjutnya. Maka subjek A-7 belum mampu memenuhi indikator membuat model matematika.

c. Menyelesaikan Model Matematika

Subjek A-7 tidak mampu menyelesaikan model matematika dikarenakan pada tahap memodelkan matematika ia tidak tau konsep apa yang akan digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek A-7 tidak mampu memenuhi indikator menyelesaikan model matematika.

d. Menjawab Pertanyaan Soal

Subjek A-7 tidak mampu melakukan tahap ini, terlihat dari kertas jawab yang ia kerjakan tidak ada langkah dalam penarikan kesimpulan matematika dan menjawab pertanyaan soal subjek S-11 belum mampu karena pada tahap sebelumnya tidak terpenuhi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Intan Nuraeni, dkk bahwa siswa dalam kategori rendah biasanya melakukan kesalahan teknis berupa kurangnya ketelitian, tidak menyelesaikan soal dan tidak memahami konsep matematika.³

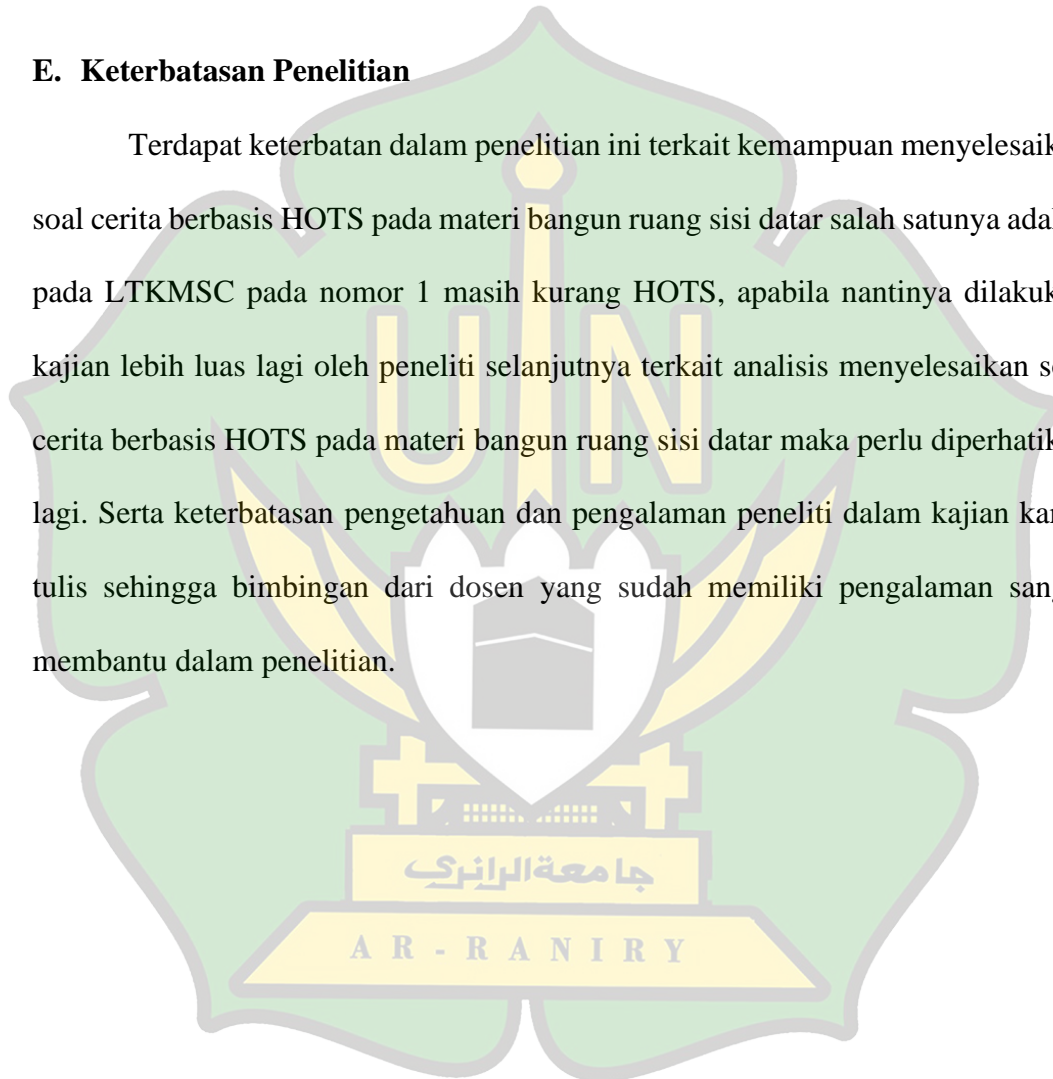
Sehingga yang menjadi faktor penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS pada materi Bangun Ruang Sisi Datar adalah karena kesulitan menguasai konsep bangun ruang sisi datar seperti mencari volume, kurangnya penguatan pembelajaran diluar sekolah karena waktu

³ Intan Nuraeni, dkk. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Kubus dan Balok Untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Cililin". *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, Vol.5, No. 6, November 2022, h.1777

pemelajaran kurang sebab banyaknya waktu libur pada saat mata pelajaran matematika. pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian hitungan matematis, tidak teliti memahami masalah dan terburu-buru menyelesaikan masalah, serta proses pembelajaran oleh guru.

E. Keterbatasan Penelitian

Terdapat keterbatasan dalam penelitian ini terkait kemampuan menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS pada materi bangun ruang sisi datar salah satunya adalah pada LTKMSC pada nomor 1 masih kurang HOTS, apabila nantinya dilakukan kajian lebih luas lagi oleh peneliti selanjutnya terkait analisis menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS pada materi bangun ruang sisi datar maka perlu diperhatikan lagi. Serta keterbatasan pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam kajian karya tulis sehingga bimbingan dari dosen yang sudah memiliki pengalaman sangat membantu dalam penelitian.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pada kemampuan menyelesaikan soal cerita kategori tinggi terlihat subjek mampu memunculkan semua indikator dan perolehan skor yang maksimal. Sedangkan pada kemampuan menyelesaikan soal cerita kategori sedang terlihat subjek ada yang tidak terselesaikan. Namun, ia mampu menyelesaikan soal yang diberikan pada soal 1 dan 2, terutama pada soal nomor 2 ia mampu menyelesaikan secara sempurna, dimana semua indikator diselesaikan. Sedangkan soal nomor 1 ada satu indikator yang terlupakan dan ia juga telah memberitahukannya pada saat tes wawancara. Sedangkan soal nomor 3 ia hanya menuliskan indikator yang diketahui saja. Kemudian pada kemampuan menyelesaikan soal cerita kategori rendah terlihat subjek hanya mampu memunculkan 1 indikator saja, yaitu indikator menuliskan aspek yang diketahui saja.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa soal dengan kategori HOTS membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, hal ini mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Adapun faktor penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS pada materi bangun ruang sisi datar ialah karena kesulitan menguasai konsep bangun ruang sisi datar yaitu sulit menghubungkan soal cerita dengan konsep bangun ruang seperti volume kubus dan balok. kurangnya penguatan pembelajaran diluar sekolah,

pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian hitungan matematis, tidak teliti memahami masalah dan terburu buru menyelesaikan masalah. Peneliti mengungkap benar bahwa hasil penelitian ini menunjukkan siswa MTsN 4 Banda Aceh semakin tinggi tingkat berpikirnya dalam bangun ruang sisi datar maka semakin bagus kemampuan menyelesaikan soal cerita dan juga sebaliknya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan, maka dapat diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan dapat membiasakan siswa dalam memberikan latihan berupa soal soal HOTS dengan penyelesaian matematika yang berorientasi pada kemampuan menyelesaikan soal cerita yang baik dengan memenuhi indikatornya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi penelitian selanjutnya untuk melakukan penelitian yang lebih luas karena penelitian ini hanya menggunakan sedikit subjek dan terbatas materi. Penelitian ini hanya terbatas pada materi bangun ruang sisi datar. Oleh karena itu dianjurkan bagi peneliti lain untuk menganalisis kemampuan menyelesaikan soal cerita materi lainnya

DAFTAR PUSTAKA

- Artina, Nisa. (2020). “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis HOTS Konten Teorema Pythagoras”. Universitas Mumammadiyah Surakarta.
- _____, (2011). “Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar”. *Prosiding (seminar nasional matematika dan Pendidikan matematika)*.
- Fanani, Moh, Z. (2018). “Strategi Pengembangan Soal Hots pada Kurikulum 2013”. *Edudeena: Journal of Islamic Religious Education*, 2(1): 57-76.
- Herdiansyah, Haris. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Jagakarsa: Salemba Humanika.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Diakses pada tanggal 30 Agustus 2023 dari situs:<https://kbbi.web.id/>
- Nafi'an, Muhammad Ilham, dkk. (2019). “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS)”. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. 10(2).
- George, Polya, (1995). *How to Solve It*. Princeron University. New York: Garden City.
- Rinawati, Riyani dan Novisita Ratu. (2021). “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis”. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2): 1223-1237.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantif Kualitatif dan R&D)*. Penerbit: Bandung.

- Sutama. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Fairuz Media.
- Syukrul Hamdi dan Fahrurrozi. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*, NTB: Universitas Hamzanwadi Press.
- Tambunan, Hardi. (2002). “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Strategi Heuristik”. *Sepren*, 1(02): 28-32.
- Widuna Wayan I. (2017). *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Depdikbud.
- Yunarti, dan Roesdiana, L. (2021) “Analisis Kemampuan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Indikator Polya”. *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika*.9(2).



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh


KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-2500/Un.08/FTK/KP.07.6/3/2024

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang :

- a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;
- b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Km.05/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum
11. Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa.

KESATU : **Menunjukkan Saudara :**
Budi Azhari, M. Pd.
Untuk membimbing Skripsi

Nama : **Supik Mariah**
NIM : **190205060**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbasis HOTS pada SMP/ MTs.**

KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KETIGA : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2024 Tanggal 24 November 2023 Tahun Anggaran 2024;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 18 Maret 2024
Dekan,


Safrot Muludly

Tembusan

1. Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
2. Dirjen Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
3. Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
4. Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
5. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
6. Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh;
7. Yang bersangkutan;
8. Arsip.



Lampiran 2 : Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
 Jalan Mohd. Jam No. 29 Telp 6300597 Fax. 22907 Banda Aceh Kode Pos 23242
 Website : kemenagbna.web.id

Nomor : B - 2766 /Kk.01.07/4/TL.00/05/2024 06 Mei 2024
 Sifat : Biasa
 Lampiran : Nihil
 Hal : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

Yth, Kepala MTsN 4
 Kota Banda Aceh

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, nomor : B-3472/Un.08/KP.07.6/TL.00/5/2024 tanggal 02 Mei 2024, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan Skripsi, kepada saudara/i :

Nama : **Supik Mariah**
 NIM : 190205060
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika
 Semester : X


Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus berkonsultasi langsung dengan Kepala Madrasah yang bersangkutan dan sepanjang tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Tidak memberatkan Madrasah.
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Tetap mematuhi protokol kesehatan yang berlaku di Madrasah.
5. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh.

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

AR - RANIRY



Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh;
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Ar-Raniry;
3. Mahasiswa Yang Bersangkutan.

Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di MTsN 4 Banda Aceh



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
MADRASAH TsANAWIYAH NEGERI 4 BANDA ACEH
Jln. Rukoh Utama, Desa Kupelma Darussalam, Telp (0651) 7555725 Kode Pos 23111
 email, mtsnrukohbna@yahoo.co.id
 NSM . 12111710004

N o m o r : B-339/Mts.01.07.4/TL.00/05/2024

Banda Aceh, 27 Mei 2024

Lampiran : -

Perihal : Telah Melakukan Penelitian

Kepada Yth.
 Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program
 Studi Pendidikan Matematika
 Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
 di -
 Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, sesuai dengan maksud surat saudara Nomor B-3472/Un.08/ITK/KP.07.6/5/2024 dan rekomendasi dari Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh Nomor : B-2766/Kk.01.07/4/TL.00/05/2024 Tanggal 06 Mei 2024 perihal tersebut di pokok surat, maka dengan ini dinyatakan bahwa:

N a m a : Supik Mariah
 N I M : 190205060
 Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan penelitian mengumpulkan data bahan penulisan Skripsi dengan judul "**Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berbaris HOTS SMP/MTs**".

Demikian kami sampaikan untuk dapat dimaklumi dan seperlunya.

جامعة الرانيري
 A R - R A N I R Y



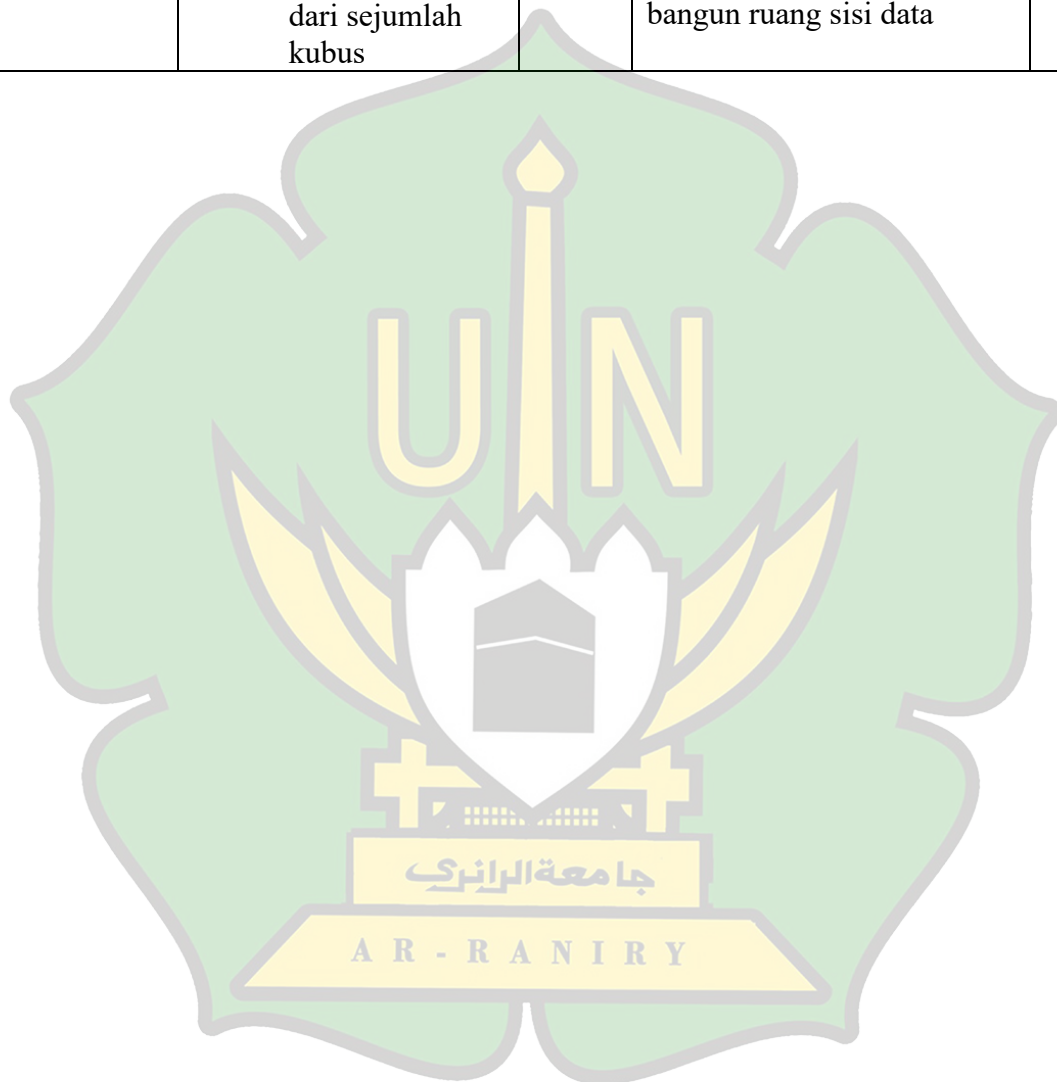
Tembusan:

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh.

Lampiran 4: Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Sebelum Validasi

Kompetensi Dasar	Indikator KD	Aspek HOTS	Indikator Butiran Soal	Butiran Soal
3. 9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya.	<ul style="list-style-type: none"> Diketahui permasalahan sehari-hari dengan berbagai informasi yang disajikan, peserta didik diharapkan mampu memilih informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Diketahui permasalahan sehari-hari dengan berbagai informasi yang disajikan. Siswa mampu mengkategorikan bagian yang relevan dari sebuah informasi dengan mengetahui volume bangun ruang sisi datar. 	C4	Diberikan soal kontekstual, siswa dapat mengkategorikan bagian yang relevan dari sebuah informasi yang telah diketahui	1
	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan harga kubus besar dan kubus-kubus kecil dengan uang yang dipegang bagas hanya 30.000,00. Untuk memesan barang dengan mengetahui ukuran kubus besar dan kubus-kubus kecil sebanyak 	C5	Diberikan soal dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan soal dengan melihat apa saja yang diketahui dengan hal itu hal pertama yang dilakukan dengan menentukan volume balok besar setelah itu mencari volume kubus kecil kemudian membagi volume keduanya. Dan langkah terakhir siswa akan mengalikan kubus kecil terlebih dahulu dan	2

	60 buah serta harga perkubus serta upah tukang		selanjutnya menjumlahkannya.	
	<ul style="list-style-type: none"> Diberikan sebuah soal. Dimana siswa harus mampu Menyusun sebuah balok dari sejumlah kubus 	C6	Diberikan soal kontekstual, siswa dapat menentukan ukuran bangun ruang dengan jumlah kubus yang telah ditentukan dengan menggunakan rumus volume bangun ruang sisi data	3



Lampiran 5: Lampiran Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita**Nama :****Tanggal :****Kelas :****Alokasi Waktu: 60 Menit****Petunjuk!**

1. Bacalah bismillah dan berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Selesaikanlah soal berikut secara mandiri, singkat dan jelas!

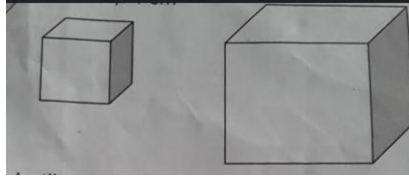
SOAL

1. Danti mempunyai sebuah coklat yang nantiya akan ia berikan kepada adiknya pada hari ulang tahun adiknya tersebut. Dimana Panjang coklat tersebut 6 cm, lebarnya 2 cm, dan tingginya 4 cm. Dan Danti akan memasukkan coklat tersebut kedalam sebuah kotak. Namun, Danti memiliki dua kotak kubus dimana volume kubus pertama 3.375 cm^3 dan volume kubus kedua 4.902 cm^3 . Gambarkanlah kedua kubus tersebut serta analisis kotak manakah yang akan digunakan oleh Danti yang memiliki sisi yang sama?

Jenis coklat	Panjang	Tinggi	Lebar	Harga
A	11 cm	12 cm	15 cm	Rp.205.000,00
B	14 cm	11 cm	10 cm	Rp.185.000,00
C	15 cm	16 cm	15 cm	Rp.190.000,00

2. Bagas akan melaksanakan praktek tentang pembuktian bahwa volume balok besar sama dengan volume kubus-kubus kecil yang kongruen. Balok besar tersebut berukuran 12 cm x 8 cm x 4 cm sedangkan Panjang rusuk kubus kecil tersebut adalah 2 cm. Ia memesan kubus kecil tersebut dengan adalah

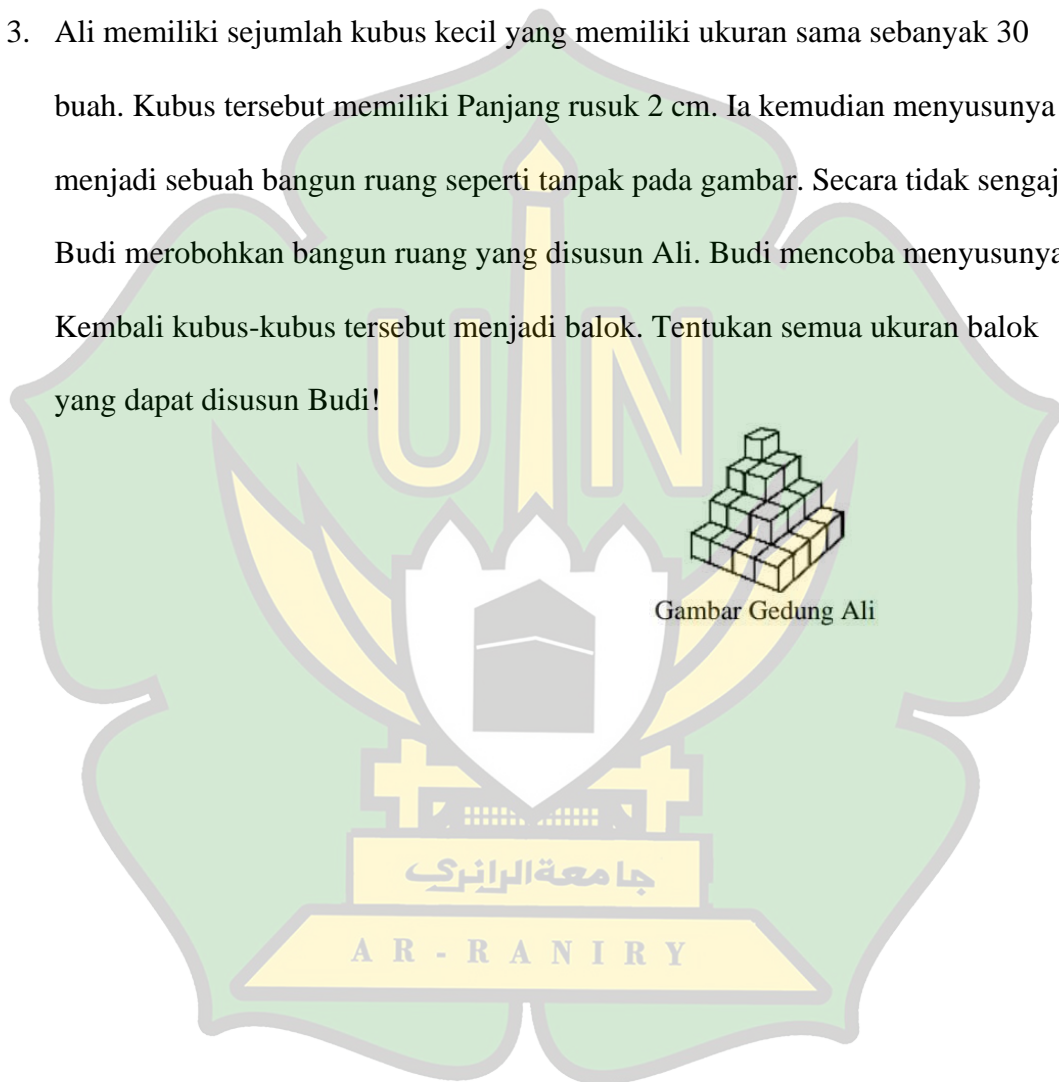
Rp. 300,00 dan upah tukangnya Rp. 10.000,00 dan bagasmembawa uang sebanyak Rp.30.000,00. Periksalah, apakah uang yang dimiliki bagas cukup untuk memesan kubus kecil tersebut?



3. Ali memiliki sejumlah kubus kecil yang memiliki ukuran sama sebanyak 30 buah. Kubus tersebut memiliki Panjang rusuk 2 cm. Ia kemudian menyusunnya menjadi sebuah bangun ruang seperti tampak pada gambar. Secara tidak sengaja Budi merobohkan bangun ruang yang disusun Ali. Budi mencoba menyusun Kembali kubus-kubus tersebut menjadi balok. Tentukan semua ukuran balok yang dapat disusun Budi!



Gambar Gedung Ali



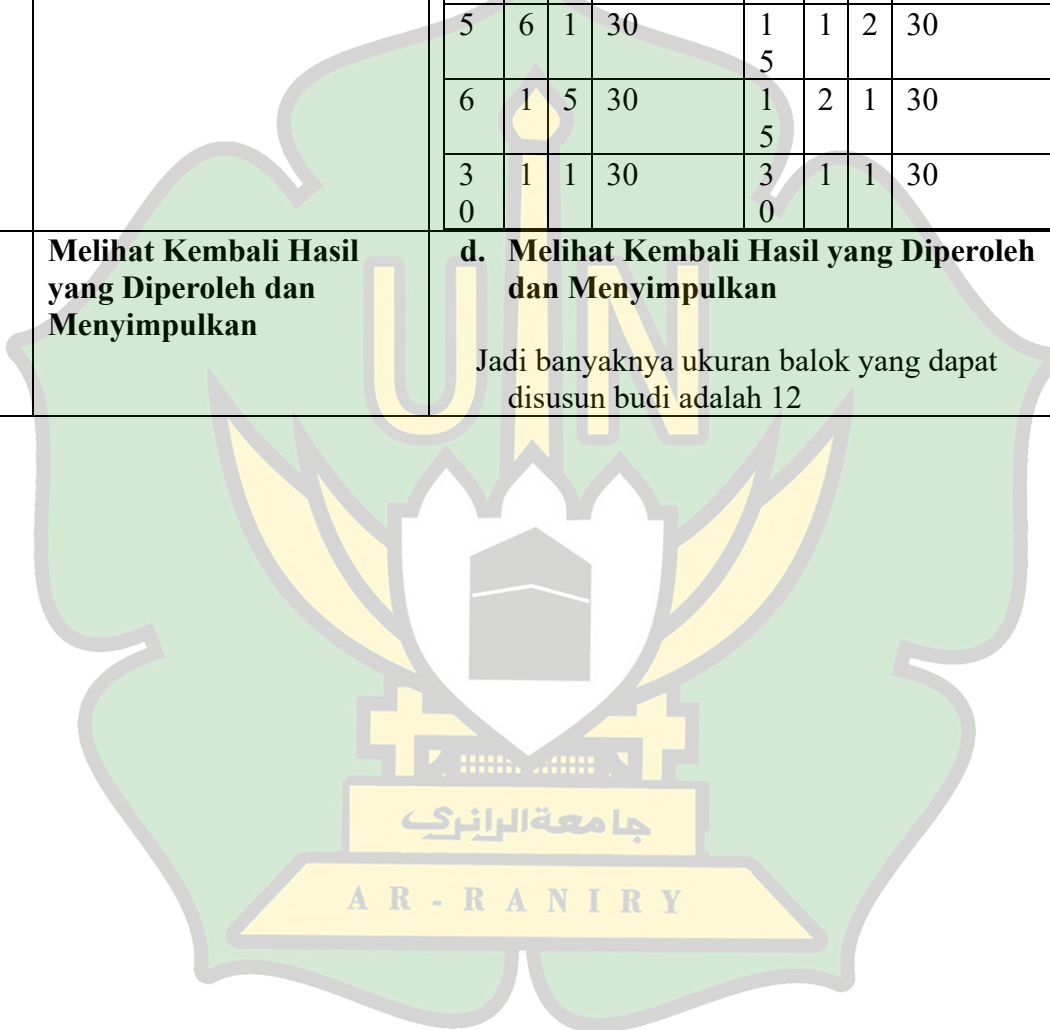
Lampiran 6: Kunci Jawaban Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

No	Aspek yang diukur	Alternatif Penyelesaian
1.	<p>Memahami masalah</p> <p>i. Siswa mampu mengetahui hal yang diketahui dari soal</p> <p>ii. Siswa mampu menentukan hal yang dinyatakan dari soal</p>	<p>a. Memahami masalah</p> <p>Diketahui: Danti memilih sebuah coklat yang pajangnya 6 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 4 cm. Danti memiliki dua kubus yang Dimana: Pertama.volumenya 3.375 cm^3. Kedua, Volumenya 4.902 cm^3</p> <p>Ditanya: Gambarlah kedua kubus tersebut serta tentuka kotak manakah yang akan digunakan oleh Danti yang memiliki sisi yang sama?</p>
	<p>Merencanakan Hal Menyelesaian Masalah</p> <p>Siswa mampu membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan</p>	<p>b. Merencanakan Hal Menyelesaian Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggambarlah kedua kotak kubus tersebut 2. Mencari volume coklat yang dibutuhkan danti dengan menggunakan rumus volume balok 3. Menentukan sisi kubus tersebut dengan menggunakan rumus kubus
	<p>Melaksanakan Strategi Menyelesaian Masalah</p> <p>i. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan penyelesaian masalah</p> <p>ii. Siswa mampu menjawab soal dengan benar dan tepat</p>	<p>c. Melaksanakan strategi penyelesaian masalah</p> <p>Untuk menjawab soal tersebut kita menggunakan rumus volume balok yaitu:</p> $V = p \times l \times t$ $V = 6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ $V = 48 \text{ cm}^3$ <p>Untuk menentukan kotak mana yang cocok digunakan oleh danti kit acari sisi masing-masing kotak tersebut menggunakan rumus kubus:</p> <p>Kubus pertama:</p> $V = s \times s \times s$ $V = S^3$ $3.375 = S^3$ $\sqrt[3]{3,375} = 15 \text{ cm}$ <p>Kubus kedua:</p> $V = s \times s \times s$ $V = S^3$ $4.902 = S^3$ $\sqrt[3]{4.902} = \text{tidak bisa dipecahkan}$

	<p>Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan</p> <p>Siswa mampu meyakini kebenaran jawaban yang telah dibuat dan dapat menarik kesimpulan</p>	<p>d. Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan</p> <p>Jadi dari kedua kotak kubus tersebut yang akan digunakan oleh danti untuk memasukkan coklat tersebut yang memiliki kotak yang mempunyai sisi yang sama adalah kotak pertama yaitu setiap sisi nya 15 cm</p>
2.	<p>Memahami Masalah</p> <p>i. Siswa mampu mengetahui hal yang diketahui dari soal</p> <p>ii. Siswa mampu menentukan hal yang dinyatakan dari soal</p>	<p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Balok besar = 12 cm x 8 cm x 4 cm ➤ Balok kecil = 2cm ➤ Harga perkubus = 300,00 ➤ Upah tuakng = 10.000,00 ➤ Uang bagus = 30.000,00 <p>Ditanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apakah uang yang dimiliki bagus cukup untuk memesan kubus kecil tersebut?
	<p>Merencanakan Strategi Menyelesaikan Masalah</p> <p>Siswa mampu membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan</p>	<p>b. Menyusun Strategi Menyelesaian Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari volume balok besar 2. Langakah kedua adalah mencari volume kubus, yang nantinya, volume balok akan dibagi dengan volume kubus, untuk mengetahui jumlah kubus yang akan digunakan pada soal 3. Langkah ketiga adalah menghitung total harga yang akan dibayar untuk memesan kubus-kubus tersebut
	<p>Melaksanakan Strategi Menyelesaikan Masalah</p> <p>i. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan strategi penyelesaian masalah</p> <p>ii. Siswa mampu menjawab soal dengan tepat</p>	<p>c. Melaksanakan Strategi Menyelesaian Masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari volume balok besar $v = p \times l \times t$ $v = 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ $v = 384 \text{ cm}^3$ ➤ Langkah kedua adalah mencari volume kubus, yang nantinya, volume balok akan dibagi dengan volume kubus, untuka mengetahui jumlah kubus yang akan digunakan pada soal $v = s \times s \times s$ $v = 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$ $v = 8 \text{ cm}^3$ <p>Banyak kubus yang akan digunakan</p> $\frac{384 \text{ cm}^3}{8 \text{ cm}^3} = 48 \text{ kubus kecil}$

		<p>➤ Langkah ketiga adalah menghitung total harga yang akan dibayar untuk memesan kubus-kubus tersebut</p> $48 \text{ kubus kecil} \times \text{Rp.}300,00 = 14.400$ $14.400 + \text{upah tukang}$ $14.400 + 10.000 = 24.400$
	<p>Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan Siswa mampu meyakini jawaban yang telah dibuat dan dapat menarik kesimpulan</p>	<p>d. Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan Jadi uang yang harus bagus bayar untuk memesan kubus kecil yang berjumlah 48 buah tersebut sebesar Rp. 24.400, sedangkan uang yang bagus punya sebanyak 30.000,00 cukup untuk memesan kubus kecil tersebut</p>
3.	<p>Memahami Masalah</p> <p>i. Siswa mampu mengetahui hal yang ditanyakan dari soal</p> <p>ii. Siswa mampu menentukan hal yang dinyatakan dari soal</p>	<p>a. Memahami Masalah Diketahui: Terdapat kubus sebanyak 30 buah. Kubus tersebut berukuran 2 cm. Budi akan Menyusun kubus menjadi sebuah balok. Ditanya: Berapa banyak ukuran balok yang dapat disusun budi?</p>
	<p>Merencanakan Strategi Menyelesaikan Masalah</p> <p>Siswa mampu membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan</p>	<p>b. Merencanakan strategi Menyelesaian Masalah Diketahui: Balok-balok tersebut akan disusun satu persatu sebanyak 30 Ditanya: Tentukan semua ukuran balok yang dapat disusun Budi!</p>
	<p>Melaksanakan Strategi Menyelesaikan Masalah</p> <p>i. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan strategi penyelesaian masalah</p> <p>ii. Siswa mampu</p>	<p>c. Melaksanakan Strategi Menyelesaian Masalah</p>

menjawab soal dengan tepat	p	l	t	Banyaknya balok = volume kubus	p	l	t	Banyaknya balok = volume kubus
	5	1	6	30	6	5	1	30
	5	2	3	30	1	1	3	30
	5	3	2	30	1	3	1	30
	5	6	1	30	1	1	2	30
	6	1	5	30	1	2	1	30
	3	1	1	30	3	1	1	30
	0				0			
Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan	d. Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan Jadi banyaknya ukuran balok yang dapat disusun budi adalah 12							



Lampiran 7: Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Setelah Validasi

Kompetensi Dasar	Indikator KD	Aspek HOTS	Indikator Butiran Soal	Butiran Soal
<p>3. 9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas) serta gabungannya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diketahui permasalahan sehari-hari dengan berbagai informasi yang disajikan, peserta didik diharapkan mampu memilih informasi yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. • Diketahui permasalahan sehari-hari dengan berbagai informasi yang disajikan. Siswa mampu mengkategori bagian yang relevan dari sebuah informasi dengan mengetahui volume bangun ruang sisi datar. 	C4	<p>Diberikan soal kontekstual, siswa dapat mengkategori bagian yang relevan dari sebuah informasi yang telah diketahui</p>	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan harga kubus besar dan kubus-kubus kecil dengan uang yang 	C5	<p>Diberikan soal dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat menyelesaikan soal dengan melihat apa saja yang diketahui dengan</p>	2

	<p>dipegang bagas hanya 30.000,00. Untuk memesan barang dengan mengetahui ukuran kubus besar dan kubus-kubus kecil sebanyak 60 buah serta harga perkubus serta upah tukang</p>		<p>hal itu hal pertama yang dilakukan dengan menentukan volume balok besar setelah itu mencari volume kubus kecil kemudian membagi volume keduanya. Dan langkah terakhir siswa akan mengalikan kubus kecil terlebih dahulu dan selanjutnya menjumlahkan nya.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> Diberikan sebuah soal. Dimana siswa harus mampu Menyusun sebuah balok dari sejumlah kubus 	C6	<p>Diberikan soal kontekstual, siswa dapat menentukan ukuran bangun ruang dengan jumlah kubus yang telah ditentukan dengan menggunakan rumus volume bangun ruang sisi data</p>	3

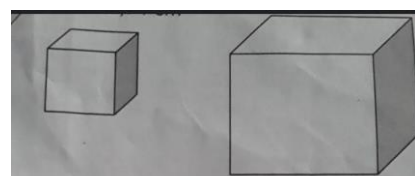


Lampiran 8: Lampiran Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita**Nama :****Tanggal :****Kelas :****Alokasi****Waktu: 60****Menit****Petunjuk!**

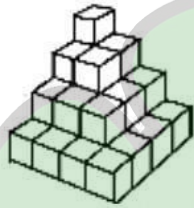
1. Bacalah bismillah dan berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan!
3. Selesaikanlah soal berikut secara mandiri, singkat dan jelas!

SOAL

1. Danti mempunyai sebuah coklat yang nantiya akan ia berikan kepada adiknya pada hari ulang tahun adiknya tersebut. Dimana Panjang coklat tersebut 6 cm, lebarnya 2 cm, dan tingginya 4 cm. Dan Danti akan memasukkan coklat tersebut kedalam sebuah kotak. Namun, Danti memiliki dua kotak kubus dimana volume kubus pertama 3.375 cm^3 dan volume kubus kedua 4.902 cm^3 . Gambarkanlah kedua kubus tersebut serta analisis kotak manakah yang akan digunakan oleh Danti yang memiliki sisi yang sama?
2. Bagas akan melaksanakan praktek tentang pembuktian bahwa volume balok besar sama dengan volume kubus-kubus kecil yang kongruen. Balok besar tersebut berukuran 12 cm x 8 cm x 4 cm sedangkan Panjang rusuk kubus kecil tersebut adalah 2 cm. Ia memesan kubus kecil tersebut dengan adalah Rp. 300,00 dan upah tukangnya Rp. 10.000,00 dan bagas membawa uang sebanyak Rp.30.000,00. Periksalah, apakah uang yang dimiliki bagas cukup untuk memesan kubus kecil tersebut?



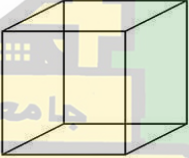
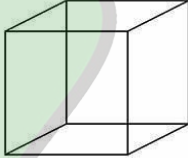
3. Ali memiliki sejumlah kubus kecil yang memiliki ukuran sama sebanyak 30buah. Kubus tersebut memiliki Panjang rusuk 2 cm. Ia kemudian menyusunnya menjadi sebuah bangun ruang seperti tampak pada gambar. Secara tidak sengaja Budi merobohkan bangun ruang yang disusun Ali. Budi mencoba menyusunnya Kembali kubus-kubus tersebut menjadi balok. Tentukan semua ukuran balok yang dapat disusun Budi!



Gambar Gedung Ali



Lampiran 9: Kunci Jawaban Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

No	Aspek yang diukur	Alternatif Penyelesaian
1	<p>Memahami masalah</p> <p>i. Siswa mampu mengetahui hal yang diketahuidari soal</p> <p>ii. Siswa mampu menentukan hal yang dinyatakan dari soal</p>	<p>a. Memahami masalah</p> <p>Diketahui:</p> <p>Danti memilih sebuah coklat yang panjangnya 6 cm, lebar 2 cm, dan tinggi 4 cm.</p> <p>Danti memiliki dua kubus yang Dimana: Pertama.volumenya 3.375 cm^3. Kedua, Volumenanya 4.902 cm^3</p> <p>Ditanya:</p> <p>Gambarkanlah kedua kubus tersebut serta tentuka kotak manakah yang akan digunakan oleh Danti yang memiliki sisi yang sama?</p>
	<p>Merencanakan Hal Menyelesaian Masalah</p> <p>Siswa mampu membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan</p>	<p>b. Merencanakan Hal Menyelesaian Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggambarkan kedua kotak kubus tersebut 2. Mencari volume coklat yang dibutuhkan danti dengan menggunakan rumus volume balok 3. Menentukan sisi kubus tersebut dengan menggunakan rumus kubus
	<p>Melaksanakan Strategi Menyelesaian Masalah</p> <p>i. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan penyelesaian masalah</p> <p>ii. Siswa mampu menjawab soal dengan benar dan tepat</p>	<p>c. Melaksanakan strategi penyelesaian masalah</p> <p>Berikut ini gambar kubus :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Kubus I</p>  <p>$V = 3375 \text{ cm}^3$</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kubus II</p>  <p>$V = 4902 \text{ cm}^3$</p> </div> </div> <p>Untuk menjawab soal tersebut kita menggunakan rumus volume balok yaitu:</p> $V = p \times l \times t$ $V = 6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ $V = 48 \text{ cm}^3$ <p>Untuk menentukan kotak mana yang cocok digunakan oleh danti kit acari sisi masing-masing kotak tersebut menggunakan rumus kubus:</p>

		<p>Kubus pertama: $V = s \times s \times s$ $V = S^3$ $3.375 = S^3$ $\sqrt[3]{3.375} = 15 \text{ cm}$</p> <p>Kubus kedua: $V = s \times s \times s$ $V = S^3$ $4.902 = S^3$ $\sqrt[3]{4.902} = \text{tidak bisa dipecahkan}$</p>
	<p>Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan</p> <p>Siswa mampu meyakini kebenaran jawaban yang telah dibuat dan dapat menarik kesimpulan</p>	<p>d. Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan</p> <p>Jadi dari kedua kotak kubus tersebut yang akan digunakan oleh danti untuk memasukkan coklat tersebut yang memiliki kotak yang mempunyai sisi yang sama adalah kotak pertama yaitu setiap sisi nya 15 cm</p>
2	<p>Memahami Masalah</p> <p>i. Siswa mampu mengetahui hal yang diketahui dari soal</p> <p>ii. Siswa mampu menentukan hal yang dinyatakan dari soal</p>	<p>a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Balok besar = 12 cm x 8 cm x 4 cm ➤ Balok kecil = 2cm ➤ Harga perkubus = 300,00 ➤ Upah tuakng = 10.000,00 ➤ Uang bagus = 30.000,00 <p>Ditanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apakah uang yang dimiliki bagus cukup untuk memesan kubus kecil tersebut?
	<p>Merencanakan Strategi Menyelesaikan Masalah</p> <p>Siswa mampu membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan</p>	<p>b. Menyusun Strategi Menyelesaian Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari volume balok besar 2. Langakah kedua adalah mencari volume kubus, yang nantinya, volume balok akan dibagi dengan volume kubus, untuk mengetahui jumlah kubus yang akan digunakan pada soal 3. Langkah ketiga adalah menghitung total harga yang akan dibayar untuk memesan kubus-kubus tersebut

	<p>Melaksanakan Strategi Menyelesaikan Masalah</p> <p>i. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan strategi penyelesaian masalah</p> <p>ii. Siswa mampu menjawab soal dengan tepat</p>	<p>c. Melaksanakan Strategi Menyelesaian Masalah</p> <p>➤ Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari volume balok besar $v = p \times l \times t$ $v = 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ $v = 384 \text{ cm}^3$</p> <p>➤ Langkah kedua adalah mencari volume kubus, yang nantinya, volume balok akan dibagi dengan volume kubus, untuk mengetahui jumlah kubus yang akan digunakan pada soal $v = s \times s \times s$ $v = 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$ $v = 8 \text{ cm}^3$ Banyak kubus yang akan digunakan $\frac{384 \text{ cm}^3}{8 \text{ cm}^3} = 48$ kubus kecil</p> <p>➤ Langkah ketiga adalah menghitung total harga yang akan dibayar untuk memesan kubus-kubus tersebut $48 \text{ kubus kecil} \times \text{Rp.}300,00 = 14.400$ $14.400 + \text{upah tukang}$ $14.400 + 10.000 = 24.400$</p>
	<p>Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan</p> <p>Siswa mampu meyakini jawaban yang telah dibuat dan dapat menarik kesimpulan</p>	<p>d. Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan</p> <p>Jadi uang yang harus bagus bayar untuk memesan kubus kecil yang berjumlah 48 buah tersebut sebesar Rp. 24.400, sedangkan uang yang bagus punya sebanyak 30.000,00 cukup untuk memesan kubus kecil tersebut</p>
3	<p>Memahami Masalah</p> <p>i. Siswa mampu mengetahui hal yang ditanyakan dari soal</p> <p>ii. Siswa mampu menentukan hal yang</p>	<p>1a. Memahami Masalah</p> <p>Diketahui: Terdapat kubus sebanyak 30 buah. Kubus tersebut berukuran 2 cm. Budi akan Menyusun kubus menjadi sebuah balok.</p> <p>Ditanya: Berapa banyak ukuran balok yang dapat disusun budi?</p>

	dinyatakan dari soal																																																																	
Merencanakan Strategi Menyelesaikan Masalah	b. Merencanakan strategi Menyelesaian Masalah Diketahui: Balok-balok tersebut akan disusun satu persatu sebanyak 30 Ditanya: Tentukan semua ukuran balok yang dapat disusun Budi!																																																																	
Siswa mampu membuat rencana atau langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan																																																																		
Melaksanakan Strategi Menyelesaikan Masalah	c. Melaksanakan Strategi Menyelesaian Masalah																																																																	
i. Siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan strategi penyelesaian masalah	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>L</th> <th>t</th> <th>Banyaknya balok = Volume Kubus</th> <th>P</th> <th>l</th> <th>t</th> <th>Banyaknya balok = Volume Kubus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>30</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	P	L	t	Banyaknya balok = Volume Kubus	P	l	t	Banyaknya balok = Volume Kubus	5	1	6	30	6	5	1	30	5	2	3	30	1	1	3	30	5	3	2	30	1	3	1	30	5	6	1	30	1	1	2	30	6	1	5	30	1	2	1	30	3	1	1	30	3	1	1	30	0				0				
P	L	t	Banyaknya balok = Volume Kubus	P	l	t	Banyaknya balok = Volume Kubus																																																											
5	1	6	30	6	5	1	30																																																											
5	2	3	30	1	1	3	30																																																											
5	3	2	30	1	3	1	30																																																											
5	6	1	30	1	1	2	30																																																											
6	1	5	30	1	2	1	30																																																											
3	1	1	30	3	1	1	30																																																											
0				0																																																														
ii. Siswa mampu menjawab soal dengan tepat																																																																		
Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan	d. Melihat Kembali Hasil yang Diperoleh dan Menyimpulkan Jadi banyaknya ukuran balok yang dapat disusun budi adalah 12																																																																	

Instrument 10: Pedoman Wawancara

1	Menuliskan yang diketahui	<p>1. Coba kamu perhatikan dan bacakan soal ini. Jika sudah, apa pendapat, kamu tentang soal ini?</p> <p>2. Apakah kamu mengerti dengan soal ini?</p> <p>3. Informasi apa yang ada dalam masalah tersebut?</p>
2	Menuliskan yang ditanyakan	<p>4. Dari permasalahan tersebut, apa yang akan kamu selesaikan?</p>
3	Membuat model matematika	<p>5. Apa rencana yang kamu pikirkan ketika melihat soal tersebut? Coba jelaskan!</p> <p>6. Pengetahuan/konsep apa saja (yang sudah kamu pelajari) yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah tersebut?</p> <p>7. Bagaimanakah model matematis yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut?</p>
4	Menyelesaikan masalah model matematika	<p>8. Bagaimanakah langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menyelesaikan masalah ini?</p> <p>9. Apa alasan kamu menggunakan langkah tersebut dalam menyelesaikan masalah ini?</p> <p>10. Apakah ada kendala dalam kamu menyelesaikan langkah-langkah tersebut?</p> <p>11. Apakah perhitungan yang kamu tuliskan sudah benar?</p>

5	Menjawab pertanyaan soal	13. Kesimpulan apa yang kamu peroleh dari proses pengerjaan soal tersebut? 14. Apakah hasil akhir yang kamu tuliskan yang sudah benar?
---	--------------------------	---



Lampiran 11: Lembar Validasi Soal**LEMBAR VALIDASI SOAL TES****KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERBASIS HOTS****Satuan Pendidikan : SMP/MTs****Mata Pelajaran : Matematika****Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar****Kelas/Semester : VIII-1/Genap****Penulis : Supik Mariah****Nama Validasi : Cut Intan Salasyah, S.Ag.,M.Pd****Pekerjaan : Dosen****A. Petunjuk**

1. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal dan penulisan soal, serta rekomendasi, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
 - a. Validasi isi
 - Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
 - Kejelasan maksud soal.
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
 - Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
 - Rumusan masalah soal kumulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
2. Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu.

Keterangan:

V : Valid dipahami

CV : Cukup Valid

KV : Kurang Valid dipahami

TV : Tidak Valid dapat dipahami

TR : Digunakan tanpa revisi

RK : Dapat digunakan dengan revisian kecil

RB : Dapat digunakan dengan revisi besar

PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

SDP : Sangat mudah

DP : Dapat dipahami

KDP : Kurang dapat

TDP : Tidak

No. Soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1	✓					✓			✓			
2	✓					✓			✓			
3	✓					✓			✓			

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut dan/ atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran:

Kalau mungkin soalnya/pertanyaan dirincikan berdasarkan aspek/indikator pemecahan masalah/indikator kemampuan yg dimaksud penulis.

Banda Aceh, Mei 2024
Validator/Penilai,

Cut Intah Salasiyah, S.Ag., M.Pd
NIP.1979023006042003

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 12: Validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERBASIS HOTS

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Kelas/Semester :
 Penulis : Supik Mariah
 Nama Validator : Cut Intan Salasih, S.Ag., M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

Tujuan : Untuk membuat wawancara tetap terarah serta untuk menggali informasi dan mengungkapkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS berdasarkan prosedur Polya serta untuk mengetahui faktor penyebabnya.

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari, silahkan tulis pada poin komentar dan saran, atau pada lembar instrumen.

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas.	✓	
2	Urutan perintah atau pertanyaan dalam tiap bagian jelas dan sistematis.	✓	
3	Butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong responden untuk memberikan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.	✓	
4	Butir-butir perintah atau pertanyaan menggambarkan arah tujuan dari penelitian.	✓	
5	Butir-butir perintah atau pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.	✓	
6	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan tidak mengarahkan siswa kepada kesimpulan tertentu.	✓	
7	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong siswa memberi penjelasan tanpa tekanan.	✓	
8	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian.	✓	
9	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami.	✓	
Kesimpulan*			

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini.

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TLD : tidak layak digunakan

Banda Aceh, Mei 2024
Validator/Penilai,


Cut Inan Salasih, S.Ag., M.Pd
NIP.1979023006042003

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 13: Lembar Validasi Soal**LEMBAR VALIDASI SOAL TES****KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERBASIS HOTS****Satuan Pendidikan : SMP/MTs****Mata Pelajaran : Matematika****Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar****Kelas/Semester : VIII-1/Genap****Penulis : Supik Mariah****Nama Validasi : Adnan, S.Pd.I****Pekerjaan : Guru****B. Petunjuk**

1. Sebagai pedoman anda untuk mengisi kolom-kolom validasi isi, bahasa soal dan penulisan soal, serta rekomendasi, perlu dipertimbangkan hal-hal berikut:
 - a. Validasi isi
 - Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal.
 - Kejelasan maksud soal.
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.
 - Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda.
 - Rumusan masalah soal kumulatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
2. Berilah tanda cek list (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu.

Keterangan:

V : Valid dipahami	SDP : Sangat mudah
CV : Cukup Valid	DP : Dapat dipahami
KV : Kurang Valid dipahami	KDP : Kurang dapat
TV : Tidak Valid dapat dipahami	TDP : Tidak
TR : Digunakan tanpa revisi	
RK : Dapat digunakan dengan revisian kecil	
RB : Dapat digunakan dengan revisi besar	
PK : Belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi	

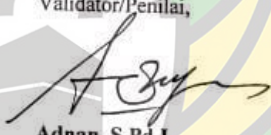
No. Soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDP	DP	KDP	TDP	TR	RK	RB	PK
1		✓				✓				✓		
2			✓				✓				✓	
3	✓					✓			✓			

3. Jika ada yang perlu dikomentari mohon menuliskan pada kolom saran berikut dan/ atau menuliskan langsung pada naskah.

Saran:

1. Coklat dengan ukuran demikian tidak familiar dengan siswa
2. Periksa kembali ukuran balok agar dapat terisi penuh terbus pada soal nomor 2.

Banda Aceh, 6 mas 2024
Validator/Penilai,


Adnan, S.Pd.I

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 14: Validasi Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERBASIS HOTS

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Penulis : Supik Mariah
 Nama Validator : Adnan, S.Pd.I
 Pekerjaan :

Tujuan : Untuk membuat wawancara tetap terarah serta untuk menggali informasi dan mengungkapkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS berdasarkan prosedur Polya serta untuk mengetahui faktor penyebabnya.

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari, silahkan tulis pada poin komentar dan saran, atau pada lembar instrumen.

No	Uraian	Ya	Tidak
1	Tujuan wawancara terlihat dengan jelas.	✓	
2	Urutan perintah atau pertanyaan dalam tiap bagian jelas dan sistematis.	✓	
3	Butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong responden untuk memberikan jawaban sesuai dengan yang diinginkan.	✓	
4	Butir-butir perintah atau pertanyaan menggambarkan arah tujuan dari penelitian.	✓	
5	Butir-butir perintah atau pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda.	✓	
6	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan tidak mengarahkan siswa kepada kesimpulan tertentu.	✓	
7	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan mendorong siswa memberi penjelasan tanpa tekanan.	✓	
8	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau salah pengertian.	✓	
9	Rumusan butir-butir perintah atau pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami.	✓	
Kesimpulan*		LD	

Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria di bawah ini.

- LD : layak digunakan
- LDP : layak digunakan dengan perbaikan
- TLD : tidak layak digunakan



Banda Aceh, *6 mai* 2024
Validator/Penilai,

Adnan
Adnan, S.Pd.I



Lampiran15: Transkrip Wawancara Subjek A-23

Wawancara soal nomor 1

- P : Coba baca soal tersebut, apakah kamu paham soal ini?
- A-23 : Paham bu, ini soal Bangun Ruang kan bu.
- P : Iya, Dari soal ini apa yang akan kamu lakukan pertama kali?
- A-23 : Membuat gambar bu.
- P : Lalu, setelah kamu buat gambar apa lagi yang bisa kamu tuliskan?
- A-23 : Saya akan menuliskan apa saja yang diketahui dari soal bu dan juga menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal.
- P : Apa rencana yang kamu pikirkan dalam menyelesaikan permasalahan seperti ini?
- A-23 : Hmm, rencana saya kan bu membuat rumus volume kubus untuk menyelesaikan soal ini bu
- P : Strategi apa yang akan kamu gunakan menyelesaikan masalah tersebut?
- A-23 : Ya, mencari satu-satu dulu bu. seperti kubus pertama kita cari dulu sisi-sisinya. Kemudian kubus kedua kita cari juga bu sisi-sisinya.
- P : Apa alasan kamu menggunakan Strategi tersebut dalam menyelesaikan masalah ini?
- A-23 : Karena memang menggunakan rumus itu bu, dalam soal sudah dijelaskan juga
- P : Setelah itu apakah permasalahan dalam soal sudah terjawab?
- A-23 : Iya bu, Permasalahannya selesai bu. Karena dari kedua kubus tersebut ada satu volume kubus yang tidak bisa diselesaikan bu. Makanya saya tidak menuliskannya bu
- P : Apakah satu saja sudah membuktikan volume satu lagi tidak mempunyai sisi?
- A-23 : Iya bu, saya yakin itu
- P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
- A-23 : Iya dapat bu
- P : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu ini?
- A-23 : Hm, Yakin bu

Wawancara soal nomor 2:

- P : Kita lanjut ya, soal nomor 2 ini apakah kamu paham?
- A-23 : Paham bu.
- P : Apa langkah yang pertama kamu lakukan ?
- A-23 : Saya akan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal bu
- P : Kemudian, Strategi yang akan kamu lakukan untuk menjawab soal seperti ini apa?
- A-23 : Strategi yang akan saya gunakan bu, ya mencari volume balok besar

dulu, kemudian setelah itu cari volume kubus bu dan setelah dapat saya membagi keduanya.

- P : Apakah menurut kamu strategi ini sudah sesuai digunakan pada soal ini?
 A-23 : Hm, sesuai bu.
 P : Apakah kamu hanya mencari kedua balok kecil dan besar itu saja?
 A-23 : Tidak bu, kemarin saya kali lagi dengan harga balok kecil tu bu, dan saya jumlahkan dengan ongkos tukang deh bu.
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal itu?
 A-23 : Hehe, saya cuman buat kesimpulan cukup aja kemarin bu
 P : Kenapa tidak kamu sempurnakan?
 A-23 : Takut habis waktu bu
 P : Tapi apakah kamu yakin jawaban kamu itu benar?
 A-23 : Sedikit ragu bu. Tapi keknya yakin deh bu

Wawancara soal nomor 3

- P : Pada soal nomor 3 ini apakah kamu paham?
 A-23 : Hmm, Sedikit paham bu
 P : Langkah apa yang akan kamu lakukan pertama kali untuk menyelesaikan soal tersebut?
 A-23 : Seperti soal sebeulmnya bu, saya membuat apa saja yang diketahui dalam soal setelah itu apa yang ditanyakan bu.
 P : Baik, Strategi apa yang akan kamu lakukan menyelesaikan soal ini?
 A-23 : Menurut saya menggunakan rumus volume balok bu, Namun saya kemarin lupa bu karena keburu dengan waktu bu
 P : Apakah soal yang ibu berikan selesai kamu kerjakan?
 A-23 : Selesai bu. Tapi, saya ragu apakah langkah yang saya lakukan sesuai atau tidak bu, karena saya hanya mengetahui kotak-kotak kecil 30 buah.
 P : Lalu, apakah kamu dapat menyelesaikanya sampai kesimpulan?
 A-23 : Selesai bu. Tapi saya tidak yakin jawaban saya itu benar bu

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 16: Transkrip Wawancara Subjek A-14

Wawancara soal nomor 1

- P : Coba baca soal tersebut, apakah kamu paham soal ini?
 A-14 : Paham bu.
 P : Dari soal ini apa yang akan kamu lakukan pertama kali?
 A-14 : Menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dalam soal bu. Tapi, kemarin saya hanya membuat yang diketahui bu saya baru ingat sekarang.
 P : Apakah dalam pertanyaan tidak diminta untuk membuat gambar?
 A-14 : Oh iya bu, saya lupa. Saya buat gambar satu tanpa keterangan kemarin bu.
 P : Hm iya, Apa rencana yang kamu pikirkan dalam menyelesaikan permasalahan seperti ini?
 A-14 : Biasanya saya akan liat dari soal bu, disini kan tentang cari volume balok dan kubus kan bu dan tentukan mana yang digunakan,
 P : Strategi apa yang akan kamu gunakan menyelesaikan masalah tersebut?
 A-14 : Saya akan cari kedua kubus itu bu. Tapi saya hanya mencari satu kubus bu. Karena itu ada sisi nya bu
 P : Apa alasan kamu menggunakan Strategi tersebut dalam menyelesaikan masalah ini?
 A-14 : Karena tentang cari volume ya bu
 P : Setelah itu apakah permasalahan dalam soal sudah terjawab?
 A-14 : Sepertinya sudah bu
 P : Apakah satu saja sudah membuktikan volume satu lagi tidak mempunyai sisi?
 A-14 : Tidak tau bu
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
 A-14 : Iya
 P : Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu ini?
 A-14 : Hm kurang bu

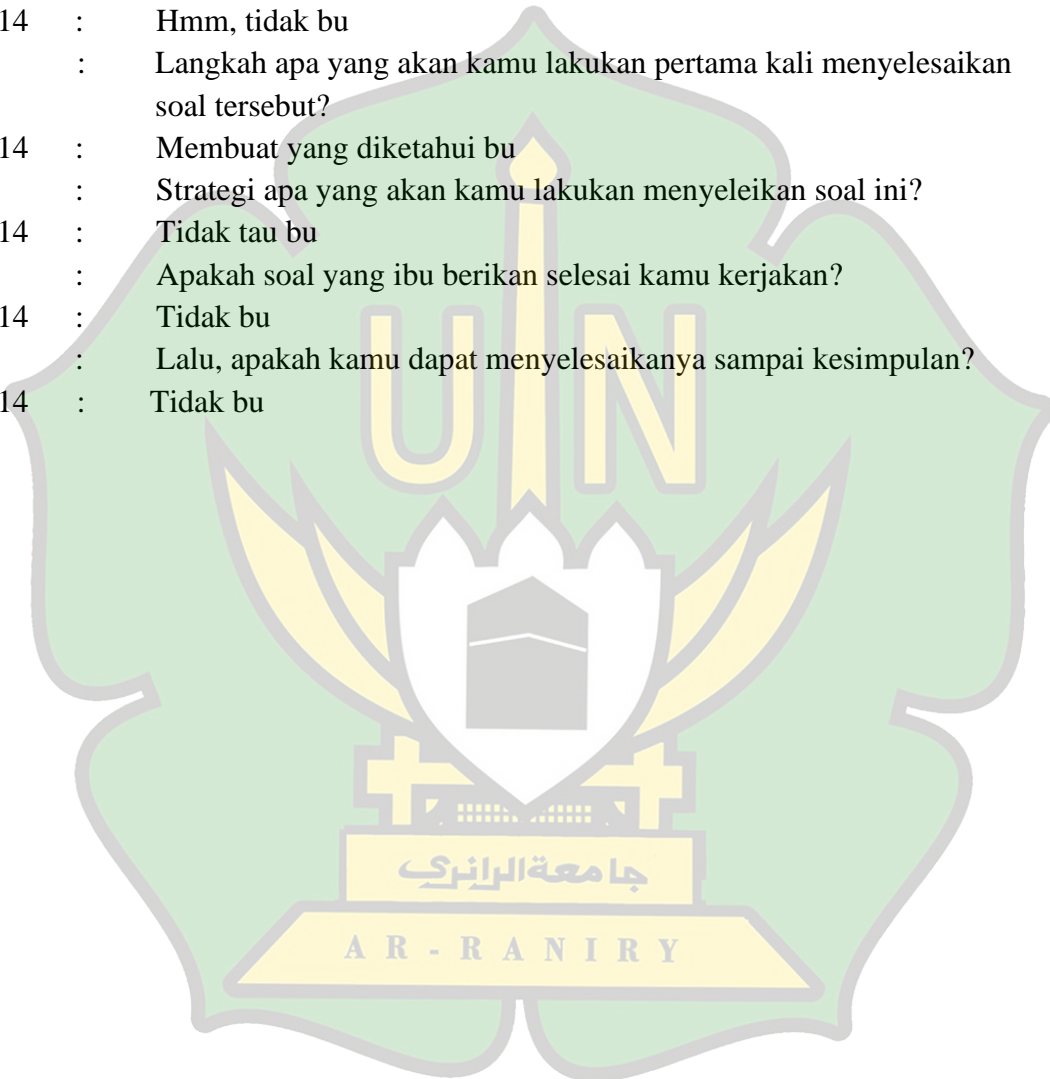
Jawaban soal nomor 2

- P : Kita lanjut ya, soal nomor 2 ini apakah kamu paham?
 A-14 : Paham bu
 P : Apa langkah yang pertama kamu lakukan ?
 A-14 : Saya akan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal bu
 P : Kemudian, Strategi yang akan kamu gunakan untuk menjawab soal seperti ini apa?
 A-14 : Strategi yang akan saya gunakan pertama mencari volume balok kecil, cari volume balok besar dan setelah dapat saya membagi keduanya
 P : Apakah menurut kamu strategi ini sudah pas digunakan pada soal ini?
 A-14 : Yakin bu
 P : Apakah kamu hanya mencari kedua balok kecil dan besar itu saja?

- A-14 : Tidak bu, saya kali lagi dengan harga balok kecil tu bu, dan saya jumlahkan dengan ongkos tukang deh bu
- P : Apakah kamu mampu menarik suatau kesimpulan dari soal itu?
- A-14 : Mampu bu
- P : Apakah kamu yakin jawaban kamu itu benar?
- A-14 : Yakin bu

Jawaban soal nomor 3:

- P : Pada soal nomor 3 ini apakah kamu paham?
- A-14 : Hmm, tidak bu
- P : Langkah apa yang akan kamu lakukan pertama kali menyelesaikan soal tersebut?
- A-14 : Membuat yang diketahui bu
- P : Strategi apa yang akan kamu lakukan menyelesaikan soal ini?
- A-14 : Tidak tau bu
- P : Apakah soal yang ibu berikan selesai kamu kerjakan?
- A-14 : Tidak bu
- P : Lalu, apakah kamu dapat menyelesaikanya sampai kesimpulan?
- A-14 : Tidak bu



Lampiran17: Transkrip Wawancara Subjek A-7

Wawancara soal nomor 1

- P : Coba baca soal tersebut, apakah kamu paham soal ini?
 A-7 : (Dibacanya kertas soal)
 P : Dari soal tersebut apakah kamu paham?
 A-7 : Hmm, sedikit bu
 P : Dari soal ini apa yang akan kamu lakukan pertama kali?
 A-7 : Menuliskan diketahui bu
 P : Lalu, setelah kamu tuliskan yang diketahui apa lagi?
 A-7 : (Diam lama)
 P : Apa startegi yang akan kamu lakukan
 A-7 : Tidak tau bu
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
 A-7 : Tidak bu
 P : Apakah soalnya susah?
 A-7 : Iya bu, banyak kali tulisannya

Jawaban soal nomor 2

- P : Dita lanjut ya soal nomor 2, apakah kamu paham soal ini?
 A-7 : (ditatapnya peneliti)
 P : Kenapa apakah kamu paham?
 A-7 : Hmm, tidak bu
 P : Dari soal ini apa yang kamu pahami?
 A-7 : Soal cerita bu
 P : Jika kamu diberikan soal ini apa yang akan kamu tuliskan dikertas jawaban kamu?
 A-7 : Menuliskan diketahui bu
 P : Lalu, setelah kamu tuliskan yang diketahui apa lagi?
 A-7 : Senyum
 P : Apa startegi yang akan kamu lakukan
 A-7 : Tidak tau bu
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
 A-7 : Tidak bu

Jawaban soal nomor 3

- P : Baik kita lanjut lagi soal nomor 3 ya. apakah kamu paham soal ini?
 A-7 : (Dibacanya kertas soal)
 P : Dari soal tersebut apakah kamu paham?
 A-7 : Tidak bu
 P : Dari soal ini apa yang akan kamu lakukan pertama kali?
 A-7 : Menuliskan diketahui bu
 P : Lalu, setelah kamu tuliskan yang diketahui apa lagi?
 A-7 : Tidak tahu bu
 P : Apakah kamu dapat menarik suatu kesimpulan dari soal tersebut?
 A-7 : Tidak bu

Lampiran 18: Lembar Jawaban Subjek A-23

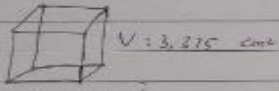
Jawaban soal nomor 1

Date _____

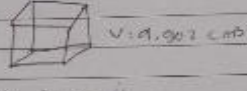
1) Dik: Coklat panjangnya 6 cm, dan tinggi 4 cm
 2 kubus = - Kubus Volume pertama = $3,375 \text{ cm}^3$
 - Kubus Volume kedua = $1,902 \text{ cm}^3$

Dit: Gambarkan kedua kubus tersebut serta tentukan kotak manakah yang digunakan untuk sisi yang akan datur?

Jwb:
 Gambar kedua kubus!



Kotak Kubus I



Kotak Kubus II

* Pertama kita cari volume coklat
 Rumus = $V = p \times l \times t$
 $= 6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 $= 48 \text{ cm}^3$

* kedua kita cari sisi dari kedua kubus
 * kubus I = $V = s \times s \times s$
 $= s^3$
 $3,375 \text{ cm}^3 = s^3 = \sqrt[3]{3,375 \text{ cm}^3}$
 $= 1,5 \text{ cm}$

Jadi, adapun kubus yang digunakan untuk sisi adalah kubus pertama.

Jawaban soal nomor 2

2) Dik: b. besar = $12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 b. kecil = 2 cm
 Lt. Perakus = 300,00
 Lt. tukang = 10,000,00
 Lt. bagas = 50,000,00

Dit: apakah uang bagas cukup membayar tukang?

Jwb:
 Penyelesaian:

$$V_1 = p \times l \times t$$

$$= 12 \times 8 \times 4$$

$$= 384 \text{ cm}^3$$

$$V_2 = s \times s \times s$$

$$= 2 \times 2 \times 2$$

$$= 8 \text{ cm}^3$$

ditagih $V_1 = 384 \text{ cm}^3 = 8 \text{ cm}$
 $V_2 = 8 \text{ cm}^3$

$= 8 \times 300,00 = 14,400$
 $= 14,400 + 10,000 = 24,400$

Jadi dapat disimpulkan uang bagas cukup dimana
 $30000,00 - 24,400 = 5,600,00$ sisa uang bagas.

Jawaban soal nomor 3

2) Dik: b. besar = $12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 b. kecil = 2 cm
 U. Perisubue = $300,00$
 U. tukang = $10,000,00$
 U. bagas = $50,000,00$

Dit. apakah uang bagas cukup memeras tukang?
 Jwb.

Penyelesaian:

$V_1 = p \times l \times t$ $= 12 \times 8 \times 4$ $= 384 \text{ cm}^3$	$V_2 = 5 \times 5 \times 5$ $= 2 \times 2 \times 2$ $= 8 \text{ cm}^3$
---	--

ditagat $\frac{V_1}{V_2} = \frac{384 \text{ cm}^3}{8 \text{ cm}^3} = 48$

$\cdot 48 \times 300,00 = 14,400$
 $\cdot 14,400 + 10,000 = 24,400$

Jadi dapat disimpulkan uang bagas cukup dimana
 $30000,00 - 24,400 = 5,600,00$ sisa uang bagas.



Lampiran 19: Lembar Jawaban Subjek A-14

Jawaban soal nomor 1

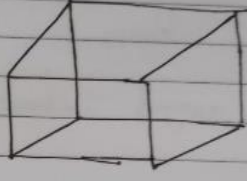
Date

1). Dik : kotak : $6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 - kubus 1 : 3.375 cm^3
 - kubus : 4.902 cm^3

Penyelesaian :

$$V = p \times l \times t$$

$$V = 6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$= 48 \text{ cm}^3$$


• kubus I = $V = s \times s \times s$
 $3.375 = s^3$
 $\sqrt[3]{3.375} = 15$

• kubus II $V = s \times s \times s$
 jadi, kubus yang digunakan kubus 7

Jawaban soal nomor 2

Date

2). Dik : - b. besar : $12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
 - b. kecil : 2 cm
 - u. per kubus : 200.000
 - u. tukang : $10.000.000$
 - u. bahan : $30.000.000$

Dit : apakah uang yang dimiliki cukup untuk memesan kubus ?

Penyelesaian :

$$V_1 = p \times l \times t$$

$$= 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$= 384 \text{ cm}^3$$

$$V_2 = 3 \times 3 \times 3$$

$$= 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$$

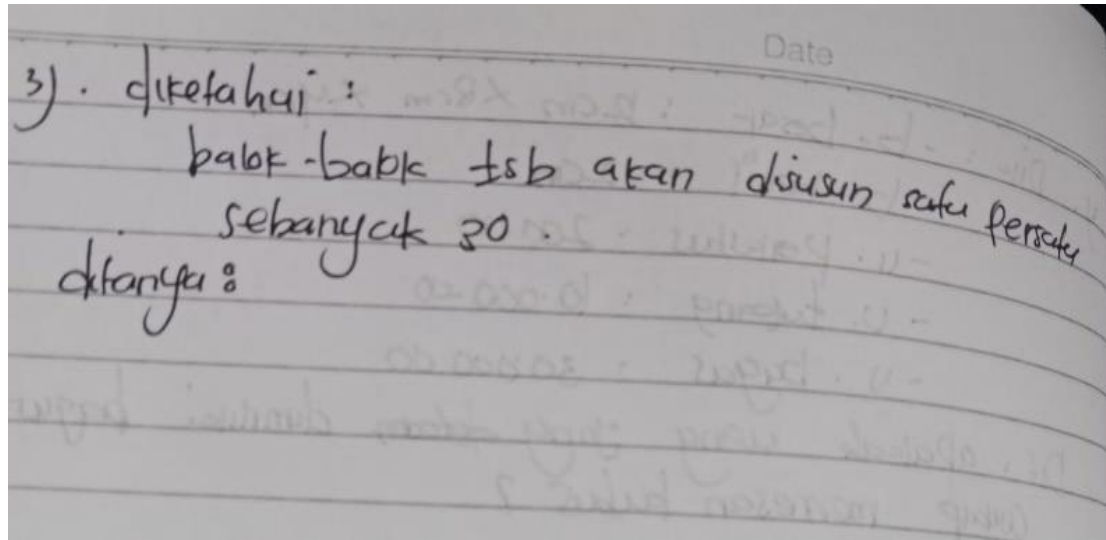
$$= 8 \text{ cm}^3$$

dibagi: $\frac{V_1}{V_2} = \frac{384 \text{ cm}^3}{8 \text{ cm}^3} = 48$

• $48 \times 3000.000 = 14.400$
 • $14.400 + 10.000 = 24.400$

jadi, dapat disimpulkan uang bahan cukup dimana $30.000 - 24.400 = 5.600$, ada sisa lagi uang bahan.

Jawaban soal nomor 3



Lampiran 20: Lembar Jawaban Subjek A-7

Jawaban soal nomor 1

Jawab

1.) Diketahui :

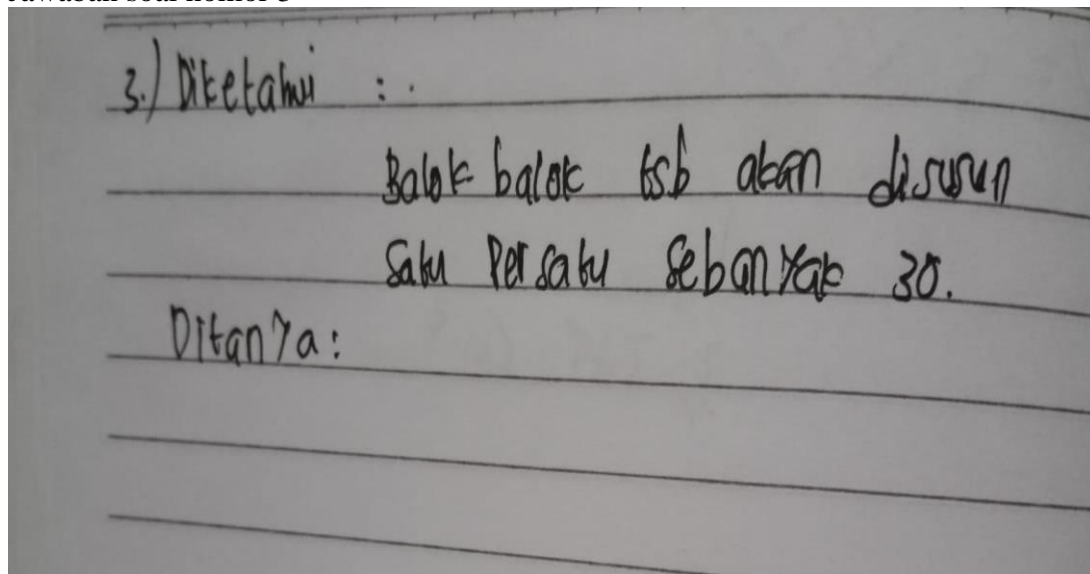
- Danti memiliki 1 kotak dengan panjang 6 cm, lebar 2 cm, tinggi 4 cm.
- kubus pertama, volume = 2.375 cm^3
- kubus kedua, volume = 4.901 cm^3

Jawaban soal nomor 2

2.) Diketahui :

- B. Besar = $12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$
- B. kecil = 2 cm
- H. Perbungkus = $300,00$
- U Pan lubang = $6.000,00$
- Uang bekas = $30.000,00$

Jawaban soal nomor 3



Lampiran21: Foto Kegiatan Penelitian

